

**Der X. Internationale medizinische Kongreß in Berlin 1890
und die Reaktion in der Tagespresse**

Sigrid Fischer

1978



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin
der Universität München

Vorstand: Prof. Dr. Dr. h.c. H. Goerke

Der X. Internationale medizinische Kongreß in Berlin 1890
und die Reaktion in der Tagespresse

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München



vorgelegt von
Sigrid Fischer
aus
München

1978

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der
Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. Dr. h.c. H. Goerke

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 17. Oktober 1978



Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	1
Bemerkungen zum X. Internationalen medizinischen Kongreß in Berlin	2
Die medizinisch-wissenschaftliche Ausstellung	4
X. Internationaler medizinischer Kongreß in Berlin vom 4. - 9. August 1890	6
I. Allgemeine Sitzung, Montag, 4. August 1890	6
Begrüßungsrede von R. Virchow	6
Lister, J.: The present position of antiseptic surgery	8
Koch, R.: Über bakterielle Forschung	10
II. Allgemeine Sitzung, Mittwoch, 6. August 1890	15
Bouchard, Ch.: "Théorie de l'infection"	15
Key, A.: Über die Pubertätsentwicklung, das Verhältnis derselben zu den Krankheits- erscheinungen der Schuljugend	16
III. Allgemeine Sitzung, Samstag, 9. August 1890	18
Wood, H.: Anaesthesia	18
Cantani, A.: Über Antipyrese	18
Meynert, Th.: Über das Zusammenwirken der Gehirn- teile	19
Stokvis, B.J.: Über vergleichende Rassenpathologie und die Widerstandsfähigkeit des Euro- päers in den Tropen	20
Sektionssitzungen	21
Besichtigungen	32
Verlauf des Kongresses	32
Die Reaktion auf die Publikationen von R. Koch in der Tagespresse	35

	Seite
Zusammenfassung	53
Anmerkungen	54
Literaturverzeichnis	62

1. ...

2. ...

3. ...

4. ...

5. ...

6. ...

7. ...

8. ...

9. ...

10. ...

11. ...

12. ...

13. ...

14. ...

15. ...

16. ...

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

46. ...

47. ...

48. ...

49. ...

50. ...

51. ...

52. ...

53. ...

54. ...

55. ...

56. ...

57. ...

58. ...

59. ...

60. ...

61. ...

62. ...

63. ...

64. ...

65. ...

66. ...

67. ...

68. ...

69. ...

70. ...

71. ...

72. ...

73. ...

74. ...

75. ...

76. ...

77. ...

78. ...

79. ...

80. ...

81. ...

82. ...

83. ...

84. ...

85. ...

86. ...

87. ...

88. ...

89. ...

90. ...

91. ...

92. ...

93. ...

94. ...

95. ...

96. ...

97. ...

98. ...

99. ...

100. ...

EINLEITUNG

Im Rahmen seiner umfangreichen Forschungsarbeiten entdeckte R. Koch (1843 - 1910) im Jahre 1882 den Tuberkelbazillus. Auf dem X. internationalen medizinischen Kongreß 1890 zu Berlin teilte er am 4. August in seinem Vortrag: "Über bakterielle Forschung" mit, daß er ein Mittel gefunden habe, das die Tuberkelbazillen hemme ohne dem Organismus zu schaden. In den folgenden Wochen sah sich Koch in der Tagespresse mit einer Vielzahl von falschen Informationen über seine Forschungsarbeiten konfrontiert. Am 13. November 1890 veröffentlichte er in einer Fachzeitschrift: "Weitere Mitteilungen über ein Heilmittel gegen die Tuberkulose", in der der folgenschwere Satz fiel: "Nach diesen Erfahrungen möchte ich annehmen, daß beginnende Phthisis durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen ist".

Die Öffentlichkeit durch die Tagespresse nur durch Halbwahrheiten informiert, übernahm kritiklos die Ankündigung, daß die Tuberkulose nun eine heilbare Krankheit sei. Die daraus resultierenden Erwartungen der Allgemeinheit konnten nicht erfüllt werden, einmal durch Nichtbeachtung der von R. Koch angegebenen Grenzen seines Mittels, zum anderen durch falsche Indikationsstellung und Dosierung, so daß Mißerfolge nicht ausbleiben konnten. Die objektiven Berichte der Fachpresse wurden ignoriert. Die sich aus diesen Punkten ergebende Diskrepanz in der Berichterstattung schlug sich in der Tages- und Fachpresse in den Monaten November/Dezember 1890 nieder.

BEMERKUNGEN ZUM X. INTERNATIONALEN MEDIZINISCHEN KONGRESS IN
BERLIN (1, 2)

Aus der Chronik dieses Kongresses geht hervor, daß bereits auf dem VIII. Internationalen Medizinischen Kongreß in Kopenhagen 1884 von R. Virchow die Einladung ausgesprochen worden war, den Kongreß 1887 in Berlin stattfinden zu lassen; gewählt wurde jedoch Washington als Kongreßort für 1887. Durch die American Medical Association wurden das bereits ernannte deutsche Organisationskomitee, seine Vorschläge und Vorbereitungen wieder aufgehoben. Ein großer Teil von amerikanischen und ausländischen Wissenschaftlern soll deshalb dem Kongreß in Washington ferngeblieben sein. Auf Anregung von R. Martius wurde dann 1887 in Washington Berlin zum nächsten Kongreßort für 1890 gewählt.

Das vorläufig ernannte Organisationskomitee unter Leitung von R. Virchow, seinen gewählten Stellvertretern, die Herren v. Bergmann, Waldeyer und Leyden sowie Lassar als Generalsekretär, begannen ihre Vorarbeiten mit Einladungen zu einer Delegiertenversammlung aller medizinischen Fakultäten und der größeren ärztlichen Gesellschaften Deutschlands für den 17. September 1889 in Heidelberg.

Diese Delegiertenversammlung trat dann am 26. Juni 1889 in Heidelberg zusammen; auf dieser Versammlung erfolgte die endgültige Wahl des obengenannten Organisationskomitees, wurden Datum, Statut, Programm und die allgemeine Organisation des folgenden Kongresses festgelegt:

Die Anzahl der teilnehmenden Fachgebiete wurde auf achtzehn beschränkt.

- (1) Anatomie
- (2) Physiologie und physiologische Chemie
- (3) allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie
- (4) Pharmakologie
- (5) Innere Medizin
- (6) Kinderheilkunde
- (7) Chirurgie
 - (a) Orthopädie

- (8) Geburtshilfe und Gynäkologie
- (9) Neurologie und Psychiatrie
- (10) Augenheilkunde
- (11) Ohrenheilkunde
- (12) Laryngologie und Rhinologie
- (13) Dermatologie und Syphiligraphie
- (14) Zahnheilkunde
- (15) Hygiene
 - (a) Eisenbahn-Hygiene
- (16) Medizinische Geographie und Klimatologie
(geschichtlich und statistisch)
- (17) gerichtliche Medizin
- (18) Militär-Sanitätswesen

Für jedes Fach wurde wiederum ein Organisationskomitee gebildet, das für Einladungen an Regierungen, Behörden und persönlicher Art sowie für die Organisation und die Auswahl der betreffenden Fachbeiträge zuständig war.

Die wichtigsten Artikel des Statuts hatten sinngemäß folgenden Inhalt:

- Art. III Der Kongreß soll ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken dienen
- Art. VI Es werden drei allgemeine Sitzungen in der Zeit von 11.00 bis 14.00 Uhr abgehalten; die Abteilungssitzungen finden außerhalb dieser Zeiten statt.
- Art. X Einleitende Vorträge sind auf die Zeit von zwanzig Minuten zu begrenzen. Für die anschließende Diskussion stehen zehn Minuten zur Verfügung.
- Art. XI Alle Vorträge und Mitteilungen in den allgemeinen und Abteilungssitzungen müssen vor dem Schluß der betreffenden Sitzung schriftlich dem Schriftführer übergeben werden.
- Art. XII Die offiziellen Sprachen aller Sitzungen sind "Englisch, Französisch und Deutsch".

Durch Vermittlung des damaligen Unterrichtsministers, Herrn v. Gossler wurden folgende Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt: Für die allgemeinen Sitzungen der Zirkus Renz, für die Sitzungen der Fachbereiche (mit Ausnahme der Sektionen Physiologie und Zahnheilkunde) das Landesausstellungsgebäude in Berlin-Moabit.

Gleichzeitig sollte im dazugehörigen Landesausstellungspark eine medizinisch-wissenschaftliche Ausstellung gezeigt werden. Mit den vorbereitenden Arbeiten für diese Ausstellung begann ein Ausstellungskomitee im Frühjahr 1890. Finanzielle Unterstützung für die Organisation wurde aus dem Reichshaushalt bewilligt.

Die medizinisch-wissenschaftliche Ausstellung (3)

Die medizinisch-wissenschaftliche Ausstellung wurde bereits am 2.8.1890 um 11.00 eröffnet. Diese erste Ausstellung ihrer Art fand auf einer Gesamtfläche von 3000 qm, zum Teil in Hallen und zum Teil im Freien, statt. Auch hier hatte ein Ausstellungskomitee frühzeitig Einladungen zur Teilnahme an staatliche und städtische Behörden, private Institute sowie Universitäten des In- und Auslandes verschickt.

Das kaiserliche Gesundheitsamt, das Kriegsministerium und der Magistrat von Berlin veranstalteten Kollektivausstellungen: Einrichtungen von Feldlazaretten, Krankentransporten und -wagen, Informationen über Arbeit und Ereignisse der einzelnen Unterabteilungen des Gesundheitsamtes. Die einzelnen medizinischen Fachbereiche waren durch Präparate, Operationsinstrumentarien, Farbtafeln und zum Teil durch Phantome vertreten.

Ausgestellt wurde zusätzlich in folgenden Fachgebieten:

- Präzisionstechnik
- Mikrologie (mit zahlreichen Mikroskopen und mechanischen und optischen Zusatzgeräten; Instrumentarium und chemischen Reagenzien zum Präparieren)
- Pharmakologie und Pharmazie mit Medikamenten, Herstellungsmethoden und Gewinnung von Grundsubstanzen
- Krankenpflege

- Elektrotherapie
- Medizinalstatistik

Zusätzlich wurden zahlreiche Dokumentationen von Krankheitstypen mit verschiedenen Stadien während der Krankheit, wissenschaftliche Präparate, Lehrmittel und Lehrmethoden, Nährpräparate, Diäten für Kinder und Erwachsene gezeigt.

X. INTERNATIONALER MEDIZINISCHER KONGRESS IN BERLIN

VOM 4. - 9. AUGUST 1890

I. Allgemeine Sitzung, Montag, 4. August 1890 (4)

Eröffnung des Kongresses

Der X. Internationale medizinische Kongreß wurde am 4. August 1890 um 11.00 Uhr mit der ersten allgemeinen Sitzung im Zirkus Renz eröffnet.

Die Begrüßungsrede wurde vom Vorsitzenden des Organisationskomitees, R. Virchow, gehalten.

Nach einem kurzen Rückblick auf die Geschichte und Organisation dieses Kongresses gab Virchow seiner Freude und Befriedigung darüber Ausdruck, daß er diese Versammlung von Gelehrten, Forschern und Kollegen, die er teils als Lehrmeister, teils aus der Lehre und als Mitarbeiter kenne, in dieser Stadt begrüßen dürfe, der Stadt, der er 40 Jahre seiner öffentlichen Tätigkeit gewidmet habe. Er versicherte den ausländischen Gästen, daß das deutsche Volk sehr wohl in der Lage sei, die humanitäre Arbeit im Bereich der sozialen Einrichtung, die praktische Medizin und Wissenschaft des Auslandes zu schätzen. Nach einer Danksagung an die Reichsregierung, den Reichstag und die einzelnen Landesregierungen für finanzielle Hilfe und Unterstützung dieses Kongresses, hob er die besonders enge Zusammenarbeit von Militär und Gesundheitswesen hervor, nicht um militärische Stärke zu demonstrieren, sondern um zu zeigen, daß durch Verwischung der Grenzen zwischen beiden Bereichen für den Ernstfall eine optimale Versorgung aller Betroffenen gewährleistet sei. Es liege im Sinne des Heereswesens, immer wieder den humanitären Charakter der Medizin zu betonen.

Durch Ausbau der Kanalisation, Bau der Wasserwerke und Anlegung von Rieselfeldern habesich Berlin in den letzten zwanzig Jahren wesentlich verändert.

Die soziale und medizinische Versorgung der arbeitenden Bevölkerung sei ständig verbessert worden.

Die Gäste wurden zur Besichtigung der sanitären Anlagen und sozialen Einrichtungen der Stadt eingeladen.

Nach einem kurzen Geschäftsbericht des Generalsekretärs, Herrn von Lassar, wurden von den Ministern, Herrn von Bötticher und Herrn von Gossler, dem Oberbürgermeister von Berlin, dem Vorsitzenden des deutschen Ärztevereinsbundes und den Vertretern von neun ausländischen Regierungen ebenfalls kurze Begrüßungsreden gehalten.

Nach Ernennung eines Ehrenpräsidenten und der Wahl der sechs Sekretäre (je zwei aus den drei offiziellen Kongreß-Sprachgebieten) wies Virchow in einer zweiten Rede auf den ausschließlich wissenschaftlichen Zweck dieses Kongresses hin:

Erst zu Beginn der neuen Zeit vor ca. 300 Jahren habe der Streit zwischen Dogma und Philosophie sein vorläufiges Ende gefunden, belegt durch das unsterbliche Zeugnis "Novum organum" von Lord Bacon: Für die wissenschaftliche Arbeit mußte eine "neue Methode" gefunden werden. "Die Tradition mußte durch Autopsie und Experimente ersetzt werden." Aus der Tradition entwickelte sich jene Richtung der Forschung, die unabhängig von Autorität arbeitet.

Die Medizin entwickelte sich zu einer Naturwissenschaft, die unabhängig und frei in Wissenschaft und Forschung, sogar in der Gesetzgebung der zivilisierten Staaten, ihre Anerkennung gefunden habe. Im Laufe der weiteren Entwicklung in den einzelnen Schulen sei die Medizin entstanden, die mit der alten Humoralpathologie von vor drei Jahrhunderten keine Ähnlichkeit mehr aufweise: Anstelle der Überlieferung sei die Forschung, anstelle des Glaubens das Wissen getreten. Als Wegbereiter der Anatomie wurde Vesalius genannt, der im Zeitalter der Reformation die Anatomie zur Grundlage für die weitere Entwicklung der medizinischen Disziplinen gemacht habe. Ihm folgte Morgagni als Begründer der pathologischen Anatomie.

Durch Weiterentwicklung der Untersuchungsmethoden durch Forschung und Verwendung von Hilfsmitteln aus den Naturwissenschaften (Mikroskop, Thermometer, mechanischer und elektrischer Geräte) half

sich die medizinische Wissenschaft, hat sich vervollständigt und weiterentwickelt.

Harvey habe den Kreislauf entdeckt und damit den alten Kampf gegen den Galenismus beendet; dabei wäre erstmals gezeigt worden, daß organische Vorgänge sich auf mechanische Weise vollziehen. Er sei zwar nicht der Begründer der Physiologie, gelte aber sozusagen als erster Physiologe. Seine Erkenntnisse wurden zunächst durch die Schule von Hermann Boerhaave in Leyden, dem Lehrer von Haller, Albinus und Gaub, de Haen und van Swieten, verbreitet, und der als Vorläufer des Faches Biologie anzusehen sei. Albrecht von Haller wurde als Begründer der modernen Physiologie herausgestellt.

Virchow fuhr fort, daß es bisher trotz aller Hilfsmittel in der Medizin nicht gelungen sei, die Ursachen des Lebens überhaupt zu erforschen und zu erklären und darin sah er weiterhin eine Hauptaufgabe der wissenschaftlichen Medizin.

Wissenschaftliche Vorträge

Nach einer Pause von zwanzig Minuten wurde der erste wissenschaftliche Vortrag dieses Kongresses gehalten.

Der Ehrenpräsident, Herzog Carl Theodor in Bayern, eröffnete die Sitzung und bat um den, in englischer Sprache gehaltenen Vortrag von Joseph Lister (London); der mit lebhaften Beifall von den Zuhörern begrüßt wurde.

"The present position of antiseptic surgery" (5) oder
(Die derzeitige Lage der antiseptischen Chirurgie).

Einleitend würdigte J. Lister die großen Verdienste von R. Koch in der Entwicklung der Bakteriologie. 1881 hatte R. Koch auf dem Internationalen medizinischen Kongreß in London erstmals seine epochemachende Methode zur Züchtung von Mikroben auf festen Nährböden demonstriert und damit den Grundstein für die Entdeckung des Choleraerregers 1883 gelegt.

In den letzten neun Jahren habe man zwar sehr viel Neues über Natur und Gewohnheiten der Mikroorganismen, die den menschlichen

Körper befallen, erfahren, aber erst durch die Arbeiten des Naturforschers Metchnikoffs sei bekannt, wie sich der lebende Organismus gegen diese Mikroorganismen verteidigt. Metchnikoff habe analog zu der intrazellulären Verdauung in Amöbenzellen erforscht, daß im Körper der Wirbeltiere sogenannte Phagozyten (= Leukozyten mit Allesfresserfunktion, mit besonderer Affinität zu Bakterien) die unbegrenzte Ausbreitung eben dieser Bakterien durch Verdauung in ihrer Protoplasmasubstanz verhindern. Damit sei eine Abwehrmöglichkeit bakterieller Infektionen im gesunden Organismus entstanden.

Mit wenigen Worten erklärte Lister die Experimente, die Metchnikoff mit dem Antrax-Bazillus am Laubfrosch durchgeführt hatte und seine Schlußfolgerungen, daß die antibakterielle Wirkung in den Leukozyten = Phagozyten selbst liege, indem sie die Bazillen amöbenartig einschlossen und verdauten. Durch diese Phagozytentheorie könnten bis dahin unerklärbare Vorgänge in der Pathologie der Infektionskrankheiten erklärt werden.

Er hatte auf dem 1. Londoner Kongreß über ein Experiment berichtet, das bewies, daß ein Blutklumpen innerhalb eines Körpers eine antibakterielle Wirkung ausüben könne. Aufgrund seiner eigenen Erfahrungen und Ergebnisse forderte er strikte Sauberkeit der Assistenten, der operierenden Kollegen bzw. das vollständige Fehlen von Mikroorganismen an Händen, Instrumenten, Nahtmaterial und Verbänden sowie eine Reinigung der Wunde und Wundumgebung mit korrodierender Sublimatlösung (1:500; 1:1000; 1:4000), die nicht oder kaum reize und keine Quecksilbervergiftung hervorrufe. Um einen möglichst komplikationslosen Heilverlauf zu gewährleisten, befürwortete er das Einlegen von aseptischen Drainagen. Die Verwendung des Carbolsprays zur Zerstörung der Mikroben in der Luft hielt er entgegen seinen früheren Ausführungen für überholt, die normale Verschmutzung der Luft könne man gefahrlos außer acht lassen. Für Verbände hielt er chemische antiseptische Substanzen für das beste. Versuchslösungen aus einer Kombination von Zink-Quecksilbercyamid hätten sich seit 1 1/2 Jahren als antiseptische Mittel ohne Reizeffekte auf das Gewebe als ausgesprochen wirksam erwiesen.

Durch seinen Vortrag hoffte er die Kollegen zu einem noch größeren Eifer bei der Verfolgung der großen Ziele der antiseptischen Chirurgie zu stimulieren.

Nach einer Danksagung für seinen Vortrag durch den Ehrenpräsidenten erhielt Robert Koch das Wort. Sein Vortragsthema lautete:

"Über bakterielle Forschung" (6).

Bei der Themenwahl habe sich R. Koch, wie er betont, zu einem Vortrag über den damaligen Stand der bakteriellen Forschung entschieden, im Glauben, damit eine Frage von großem Allgemeininteresse zu behandeln. Außerdem beabsichtige er, einige bisher noch nicht bekannte und veröffentlichte Tatsachen aus seiner Tbc-Forschung bekanntzugeben.

Noch vor 15 Jahren habe man über die Bakteriologie eigentlich nur gewußt, daß bei "Milzbrand" und Recurrens-Erkrankungen fremdartige Gebilde und bei Wundinfektionen gelegentlich Vibrionen im Blut vorkommen.

Diese Gebilde seien als Kuriositäten, jedoch nicht als Erreger von Infektionskrankheiten angesehen worden, zumal man die gleichen Mikroorganismen im Zahnschleim, in gesunden Geweben und sogar im Sumpfwasser nachgewiesen haben wollte. Erst durch neue Forschungsmethoden, verbesserte Linsensysteme, Anfärbungen mit Anilinfarben, Nährböden in fester und flüssiger Form, habe man die Bakterien morphologisch von anderen Mikroorganismen unterscheiden und sie von ihnen getrennt und in Reinkultur züchten können. Sie gehörten alle zur Gruppe der Bakterien und er hoffe, daß für jede Infektionskrankheit ein spezifischer Erreger gefunden werden könne. Das sei leider bisher noch nicht gelungen. Die Entwicklung zeige aber, daß die Bakterien, entgegen früherer Meinung, genau wie höhere pflanzliche Organismen feste, manchmal jedoch nur schwer abgrenzbare Arten mit charakteristischen Eigenschaften bildeten. Diese behielten sie sogar über längere Zeiträume, könnten aber wie höhere Organismen durch äußere Einflüsse Schwankungen unterworfen werden. Dabei sei aber ein Übergang in eine neue oder eine andere, schon bekannte Art nicht möglich. Die Untersuchungen der Tbc- und Cholera-Bazillen hätten so cha-

rakteristische Merkmale gezeigt, daß diese auch unter schwierigsten Bedingungen zu erkennen seien; diese Ergebnisse würden zu der Annahme zwingen, daß ähnlich charakteristische Eigenschaften, zum Beispiel für die Erreger der Diphtherie und des Typhus, gefunden werden müßten, um eine entsprechende Prophylaxe zu betreiben.

Die Tbc-Bazillen seien durch ihr Verhalten gegen Anilinfarbstoff, durch ihre Vegetation in Reinkultur und ihre pathogenen Eigenschaften charakterisiert. Um die Identität eines spezifischen Erregers zu beweisen, wäre man verpflichtet, jedes einzelne dieser charakteristischen Merkmale nachzuweisen. Bei den Untersuchungen über die Geflügeltuberkulose müßte wegen Fehlens von frisch erkrankten Tieren (Hühnern) zunächst auf die Züchtung des Erregers in Reinkultur verzichtet werden. Zu einem späteren Zeitpunkt würden diese Züchtungen in Reinkultur nachgeholt werden. Es habe sich auch ein etwas verändertes Verhalten des Geflügel-Tuberkulosebazillus bei künstlichen Infektionsversuchen gezeigt. Bisher habe man solche Tuberkuloseerkrankungen beim Menschen noch nicht nachweisen können. Es müsse sich aber um eine Abart der menschlichen Tuberkulosebazillen handeln.

Um den Beweis zu führen, daß allein bestimmte Bakterien als Krankheitserreger in Frage kommen und nicht als zufällige Parasiten bei einer Erkrankung auftreten, müsse der Bazillus

- a) in jedem einzelnen Krankheitsfall nachweisbar sein und zwar so, daß pathologische Veränderungen und klinischer Verlauf entsprechend sind,
- b) bei keiner anderen Krankheit zufällig oder als Schmarotzer vorkommen,
- c) in Reinkultur gezüchtet, die gleiche Krankheit von Neuem erzeugen können.

Träfen diese Ergebnisse zu, dann müsse der Bazillus als Erreger der Krankheit angesehen werden. Bisher seien für Milzbrand, Tuberkulose, Erysipel, Tetanus und bakterielle Tiererkrankungen eindeutig die Erreger nachgewiesen worden. Gehe man davon aus, daß kein Erreger als zufälliger Schmarotzer bei einer Infektions-

krankheit auftrete, sondern daß jede Infektionskrankheit durch einen spezifischen Bazillus bedingt sei, so könne man ohne den Nachweis von Züchtung in Reinkultur zu führen, davon ausgehen, daß Abdominaltyphus, Diphtherie, Lepra, Recurrensfieber und asiatische Cholera ebenfalls zur Gruppe der bakteriellen Infektionskrankheiten gehörten. Jetzt sei noch zu klären, ob diese spezifischen Bakterien nur bei Mensch und Tier vorkommen oder ob sie in der Natur als Parasiten auftreten und nur passager als Krankheitserreger fungierten. Zur Prophylaxe dieser Erkrankungen sei dieses Wissen von entscheidender Bedeutung.

Bei Kombination von mehreren Infektionen sei es ebenso wichtig zu differenzieren, welche Erkrankung primär und welche als sekundär anzusehen ist; bei Sekundärinfektionen komme es zu einem besonders schweren, von der Norm abweichenden Krankheitsverlauf, z.B. bei Pocken, Scharlach, Diphtherie und Cholera, sowie auch bei Typhus und Tuberkulose. Außerdem hätten die Stoffwechselprodukte einiger Bakterien, sogenannte Toxalbumine, besonders starke toxische Wirkung. Bisher habe man diese Eiweißstoffe aus den Kulturen von Milzbrand, Diphtherie und Tetanus gewinnen können. Es stelle sich außerdem mehr und mehr heraus, daß es sich bei den Infektionskrankheiten doch wohl um chemische Vorgänge handeln müsse und nicht, wie bisher angenommen, um zelluläre Vorgänge zwischen eindringenden Parasiten und den die Verteidigung übernehmenden Phagozyten.

Bei einigen Bakterien seien Dauerformen - Sporen - nachgewiesen worden, die sich im Gegensatz zu anderen Lebewesen als ausgesprochen widerstandsfähig gegen hohe Temperaturen und chemische Agenzien erwiesen hatten. Bei Untersuchungen von Licht- und Kälteeinwirkungen, chemischen Substanzen und Trockenheit auf Bakterien, scheine die Einwirkung von Licht besonders wichtig zu sein; zum Beispiel könne direktes Sonnenlicht Tuberkulosebazillen innerhalb weniger Stunden töten, Tageslicht in 5 bis 7 Tagen. Die Vermehrung der Bakterien finde nur in feuchter Umgebung statt, ein Wechsel ihrer Umgebung, z.B. von feucht in trocken, könne aus eigenem Antrieb nicht erfolgen; sie könnten nur in Form von Staub oder Staubteilchen getragen in die Luft gelangen und nur die widerstandsfähigsten durch Luftströmung versetzt werden, Vermehrung

in der Luft selbst sei nicht möglich.

Durch neue Färbemethoden habe man Aufschluß über den Aufbau der Mikroorganismen gewonnen. Den Kern umschließe eine mit Geiseln versehene Plasmahülle.

Bei einer Gruppe von Infektionskrankheiten - Masern, Scharlach, Pocken - hätten bisher, ebensowenig wie bei Influenza, Keuchhusten, Trachom, Gelbfieber, Rinderpest, Lungenseuche und einigen anderen Infektionen, keine Bakterien als Krankheitserreger gefunden werden können; möglicherweise gehörten die Erreger dieser Erkrankungen in eine andere Gruppe von Mikroorganismen und nicht wie angenommen zu den Bakterien. Diese Überlegung biete sich an, nachdem im Blut von Malariaerkrankten Parasiten entdeckt worden seien, die in die Gruppe der Protozoen gehörten. Ein Nachweis, ähnlich der Züchtung der Bakterien auf Nährböden, sei noch nicht gelungen.

Die vielleicht insgeheim gestellte Frage, wo denn nun der Nutzen der bisher erforschten Teile der Bakteriologie liege, könne man damit beantworten, daß z.B. die Herstellung von Desinfektionsmitteln, die Methoden zur Kontrolle der Wasserfiltration, die Verwertung des Grundwassers zur Wasserversorgung, Brunnenkonstruktionen, der Nachweis von pathogenen Keimen in Nahrungsmitteln, ohne die Entwicklung der Bakteriologie nicht möglich wäre. Allerdings müsse man eingestehen, daß therapeutische Konsequenzen bisher aus den Forschungsergebnissen noch nicht gezogen werden könnten. Einzig Pasteur und einige andere hätten mit ihren Schutzimpfungen gegen Milzbrand, Schweinerotlauf und Tollwut Erfolge erzielt, wobei die Tollwut wahrscheinlich nicht einmal eine bakterielle Erkrankung wäre. Doch sei anzunehmen, daß die weitere Forschung therapeutische Angriffspunkte biete, zumal wenn es sich um Erkrankungen mit längerer Inkubation und längerem Krankheitsverlauf handle, z.B. bei der Tuberkulose. Der Weg zum Experimentieren sollte bei der Wachstumshemmung der Bakterien in den Reinkulturen beginnen, danach sollte das Ergebnis im Tierexperiment bewiesen und erst wenn man hier echte Erfolge erzielt habe, sollte man diese auf den Menschen übertragen.

Nach der Prüfung einer großen Anzahl von Substanzen, die die Ent-

wicklung und das Wachstum der in Reinkultur gezüchteten Tuberkulosebakterien hemmen (z.B. β -Naphthylamin, Xylidin, Anilinalgelb, Fuchsin, etc.), hätten sich zunächst keine Stoffe gefunden, die im Tierexperiment die gleiche Wirkung zeigten. Seit einem Jahr erprobe er eine Substanz, die nicht nur wachstumshemmend auf die in Reinkultur gezüchteten Tuberkulosebazillen wirke, sondern die auch die Krankheit bei tuberkulösen Meerschweinchen zum Stillstand bringe, ohne Schaden für den Organismus des Tieres und die die Tiere selbst gegen eine tuberkulöse Virus-Impfung immun mache. Daraus könne er zunächst nur ableiten, daß es Möglichkeiten gibt, pathogene Bazillen ohne Schädigung des lebenden Organismus unschädlich zu machen.

Robert Koch schloß seinen, mit stürmischen Beifall gefeierten Vortrag mit den Worten: "Daß sich die Kräfte der Nationen auf diesem Arbeitsfelde und im Krieg gegen die kleinsten, aber gefährlichsten Feinde des Menschengeschlechts messen mögen und daß in diesem Kampf zum Wohle der gesamten Menschheit eine Nation die andere in ihren Erfolgen immer wieder überflügeln möge" (Band I, S. 47).

Nach Worten des Dankes durch den Ehrenpräsidenten, Herzog Carl Theodor in Bayern, wurde die Sitzung nach einigen geschäftlichen Ausführungen gegen 15.30 Uhr geschlossen.

II. Allgemeine Sitzung, Mittwoch, 6. August 1890, 11.00 Uhr

Die zweite allgemeine Sitzung im Zirkus Renz wurde etwas verspätet von R. Virchow eröffnet; denn erst nach wiederholter Abstimmung durch die Präsidenten und Ehrenpräsidenten hatte man sich auf die Wahl des nächsten Kongressortes geeinigt und die Einladung Bacellis, den Kongress 1893 in Rom abzuhalten, angenommen.

Unter dem Vorsitz von Sir James Paget als Ehrenpräsidenten, hielt Ch. Bouchard (Paris) den ersten wissenschaftlichen Vortrag des Tages:

"Théorie de l'infection" (7).

Bouchard unterschied in seinem in Französisch gehaltenen Vortrag zwei verschiedene Schutzmöglichkeiten des lebenden menschlichen Organismus gegen bakterielle Erkrankungen: Den Phagozytismus, und den *État bactéricide* (bakteriziden Zustand). Als Phagozytismus bezeichnete er die Fähigkeit des lebenden Organismus, ständig auf der Oberfläche vorhandene Mikroben zu vernichten. Wenn diese Fähigkeit aufgehoben sei, könnten die Bakterien in die Blutbahn eindringen und es komme zu einer bakteriellen Infektion. Unter den *État bactéricide* verstand er die etwa 48 Stunden nach erfolgter Infektion von den Bakterien produzierten *matières vaccinales*, die eine weitere Vermehrung der Bakterien verhindern oder sie sogar abzutöten vermögen.

Wenn die Infektion erfolgt sei (entweder durch Eindringen des virulenten Bakteriums in die Blutbahn oder in die Nerven), würden sich drei Möglichkeiten des weiteren Verlaufes ergeben:

- a) Bestehe im Körper ein *État bactéricide*, dann würden die Bakterien absterben und es erfolge keine Erkrankung;
- b) vermehrten sich die Bakterien sofort wegen fehlender Abwehrmechanismen, dann zeigten sich die ersten Krankheitssymptome (nach Buchner und Riedlen benötige ein *Cholera-bacillus* ca. 10 Stunden, um sich auf eine Anzahl von einer Milliarde zu vermehren);
- c) weise der Körper geringe Bakterizidität auf, degenerierten

die Bakterien zwar, aber durch ihre Ausscheidungsprodukte - Toxine - entwickle sich eine lokale Reizung, die durch den Phagozytismus wiederum gehemmt werden könne oder sei dieser abschwächt, würden wiederum Krankheitssymptome entstehen, die dann durch allmähliches Entstehen des état bactéricide zum Abklingen der Erkrankung führten.

Gleichzeitig entstehe nach der Erkrankung durch den état bactéricide eine Immunität gegen die abgelaufene Erkrankung. Die gleiche Immunisierung könne man durch Impfung mit einem abgeschwächten pathogenen Virus erreichen (Mithridatisation).

Bouchard wies in seinem Vortrag wiederholt auf Experimente von Charrin, Gamaleia, Roger, Gley, Rüffers und anderen hin, die die gleichen Ergebnisse wie seine Untersuchungen gezeigt haben.

Nach ihm sprach Professor Axel Key (Stockholm)

"Über die Pubertätsentwicklung, das Verhältnis derselben zu den Krankheitserscheinungen der Schuljugend" (8).

Eine von der schwedischen Regierung eingesetzte Kommission hatte 15.000 Knaben (aus öffentlichen Schulen) und 3.000 Mädchen (aus privaten Schulen) der gleichen sozialen Schicht in der Altersgruppe vom 7. - 20. Lebensjahr auf ihren Gesundheitszustand, ihre Länge und ihr Gewicht untersucht. Dabei ließen sich drei verschiedene Entwicklungsperioden abgrenzen:

7. - 8. Lebensjahr, 9. - 13. Lebensjahr mit schwacher Entwicklung und einer bedeutenden Längen- und Gewichtszunahme vom 14. - 19. Lebensjahr. Bei Auftreten von chronischen Erkrankungen (habituellem Kopfschmerz, Bleichsucht, Rückgratverkrümmung) ließ sich den Entwicklungsperioden entsprechend ein An- und Abschwollen der Krankheiten feststellen. Offenbar sei die Widerstandsfähigkeit bzw. die Anfälligkeit gegen Krankheiten abhängig von der körperlichen Entwicklung. Er forderte Mindestschlafzeiten und neben der geistigen Entwicklung entsprechende körperliche Betätigung, um die Gesundheit der Schuljugend und damit der Erwachsenen zu gewährleisten.

Diese Ausführungen belegte Axel Key mit einer erheblichen Anzahl

von grafischen Darstellungen, die etwa die Hälfte der Wände im Vortragsraum bedeckten. Zum Abschluß regte er die internationale Durchführung derartiger Untersuchungen an.

Nach seinem Vortrag wurde die zweite allgemeine Sitzung geschlossen, der noch anstehende Vortrag von Horatius Wood wurde auf den dritten allgemeinen Sitzungstag verschoben.

III. Allgemeine Sitzung, Samstag, 9. August 1890, 11.30 Uhr

Bei der Eröffnung der dritten allgemeinen Sitzung durch R. Virchow blieben sehr viele Plätze im Zirkus Renz leer. Virchow verlas zunächst das Danktelegramm Italiens zur Wahl Roms als nächsten Kongreßort.

Unter dem Ehrenpräsidenten Professor Crocq (Brüssel) hielt zunächst Horatio Wood (Philadelphia) seinen Vortrag in englischer Sprache:

"Anaesthesia" (9).

Nach Ansicht von H. Wood sei das Lachgas das zur Zeit ungefährlichste Narkosemittel. Bei Äther- und Chloroformnarkosen wäre die Anzahl von Todesfällen durch Atem- und Herzstillstand erheblich höher; bei Reanimationsversuchen hielt er künstliche Beatmung nach Intubation und Herzmassage für das Mittel der Wahl. Für die Äthernarkosen empfahl er einen in Amerika viel gebrauchten Apparat, der eine genaue Dosierung gestattete.

Im Anschluß hielt Arnaldo Cantani (Neapel) einen ausführlichen Vortrag:

"Über Antipyrese" (10).

Er entwickelte seine Theorie über die Entstehung des Fiebers; im Gegensatz zu seiner früher geäußerten Meinung sei er jetzt der Ansicht, daß die Wärmeproduktion nicht zentral sondern gleichzeitig in allen Geweben stattfindet und mit höherem Sauerstoffverbrauch und vermehrter Eiweißverbrennung verbunden sei. Er sah Fieber als Symptom und nicht als Ursache der Erkrankung an und damit ergaben sich für ihn zwei verschiedene Möglichkeiten der Behandlung:

Einmal die symptomatische Temperatursenkung durch Wärmeentzug (kalte Wickel, kalte Bäder), zum anderen die spezifische Behandlung der fieberrauslösenden Infektion. Die antithermische Behandlung erschien ihm wichtiger als die ungezielte Therapie mit chemischen Antipyretica. Es sei Aufgabe der Wissenschaft für jede Erkrankung ein spezifisch wirksames Medikament zu entwickeln.

Nach einer Pause wurde den Kongreßteilnehmern vom Generalsekre-

tär Dr. Lassar eine Festschrift überreicht, die die Vertreter der deutschen Kurorte herausgegeben hatten.

Unter dem Ehrenpräsidenten Dr. Lavista (Mexiko) hielt nun Theodor Meynert (Wien) seinen Vortrag

"Über das Zusammenwirken der Gehirnteile" (11).

Die von Emil Huschke geäußerte Vorstellung, daß das Gehirn am ehesten mit einem elektrischen Apparat zu vergleichen sei, wurde von Meynert abgelehnt.

Für ihn war "das Gehirn in den Halbkugeln einer Kolonie durch Fühlfäden und Gangarme (= Nerven und durch Nerven innervierte Muskulatur) sich des Weltbildes bemächtigender lebender bewußtseinsfähiger Wesen vergleichbar. Nur das Bewußtsein der Hirnrinde fällt beim Menschen in die Aufmerksamkeit und durch die allseitigen protoplasmatischen und markhaltigen Verbindungen der Elementarwesen der Rinde, durch ihre Assoziationsvorgänge erscheint sie sich als ein einziges Wesen".

Die Hirnrinde des Menschen entspricht nach seiner Meinung der Hauptstadt des Gehirnstaates; sie ist Sitz der Intelligenz und des Bewußtseins, das sich aus der Sinnesempfindung und der Folge dieser Sinnesempfindung - Erinnerung, Vorstellung, Gedankengänge - zusammensetzt. Angeborene Kenntnisse, z.B. des räumlichen Sehens, der Farb- und Lichtempfindungen, gebe es nicht. Diese müssen ebenso wie das ABC erworben werden; angeboren dagegen sei die Fähigkeit, die zu erwerbenden Kenntnisse zu empfinden und umzusetzen.

Durch die äußeren Reize auf die verschieden wirkenden Sinnesorgane würden die Empfindungen subcortical und cortical gespeichert. Für Meynert bestand kein Unterschied zwischen motorischer und sensibler Rindenleistung. Die corticalen Bewegungen würden ebenfalls aus äußeren Reizempfindungen entstehen, einmal als unmittelbare Bewegung, andererseits als zugeleitete Empfindung von dem Bewegungsvorgang, als Innervationsgefühl. Diese Innervationsgefühle wären in die Assoziationsfähigkeit der Rinde eingeschlossen und zusammen mit den von Exner dargestellten intracorticalen Bogenfasern, die alle Rindenstellen miteinander verbinden, für

die Innervation der Muskulatur, den Willen, die Erinnerung, die Reproduktion von bestimmten Dingen und Merkmalen, für das Gedächtnis verantwortlich. Bei den Geisteskrankheiten zeige sich durch die corticale Assoziationsschwäche, z.B. die Unfähigkeit von geordneten und sinnvollen Denk- und Bewegungsabläufen, die isolierte Betonung eines Sinnesorgans in Form von Hören von Stimmen, von auszuführenden Befehlen, usw.

Die Zellenkolonien des Hirnstammes würden gegenüber den Rinden-zellen eine stark verminderte Tätigkeit zeigen. Nach Fechner wäre aber auch nur ein sehr geringer Teil der Rinde wach, während der weitaus größere Anteil partiell schlafe. Der arbeitende Teil befinde sich sozusagen im Reizzustand, dabei würden die wachen Zellen durch Endosmose den feinen arteriellen Gefäßen der Hirngefäßzentren mehr Blut entziehen, im Zustand des Schlafens oder der Verwirrung nehme dann die Durchblutung des Hirnstammes gegenüber der Rinde zu. Mit diesem Wechselspiel der verminderten bzw. verstärkten Blutung erkläre er sich auch Gehirnerkrankungen zum Teil als funktionelle Störungen.

Ohne Sinneswahrnehmungen bestehe der Inhalt des Rindenbewußtseins als das Phänomen "Ich". Ein Gegensatz zwischen dem "Ich" und der Außenwelt bestehe nach seiner Meinung gegenüber der Ansicht der theoretischen Psychologen nicht.

Nach diesem Vortrag hielt Professor B.J. Stokvis (Amsterdam) den letzten wissenschaftlichen Vortrag dieses Kongresses:

"Über vergleichende Krankheiten der Tropen und die Widerstandsfähigkeit des Europäers in den Tropen" (12).

Für seinen Vortrag standen ihm die Rapporte der Militär- und Marineärzte von verschiedenen Kolonialregierungen zur Verfügung.

Bei diesen Unterlagen handelte es sich um Aufzeichnungen über Krankheiten und Sterblichkeit der in den Tropen dienenden Ärzte (englische, portugiesische, amerikanische, niederländische und französische), zum Teil aus Europäern und zum Teil aus Einheimischen bestehend. Nach Anpassung der Lebens- und Essensgewohnheiten und Verbesserung der hygienischen Verhältnisse zeigte sich

gegenüber der anfangs höheren Mortalität bei den Europäern später kein Unterschied zur Mortalität der Eingeborenen. Eine erhöhte Anfälligkeit der verschiedenen Rassen ließ sich aus diesen Unterlagen nicht ableiten.

Nach diesem Vortrag bedankte sich R. Virchow im Namen des Komitees in einer kurzen Schlußrede für das zahlreiche Erscheinen der aus- und inländischen Gäste, für die Unterstützung durch die städtischen und staatlichen Behörden und Regierungskreise, für das Verständnis, das allgemein der gastgebenden Stadt entgegengebracht worden war. Er hoffte, daß dieser Kongreß für alle ein Gewinn gewesen sei und das internationale Verständnis füreinander gefördert habe.

Nach ihm sprachen noch die Delegierten der Vereinigten Staaten Mr. Billings, Österreichs - Herr Schnitzler, Ungarns - von Csatory, Rußlands - Sklifassovski, Japans - Oka, Belgiens - Crocq, Schwedens - Holmgren, Frankreichs - Bouchard, Norwegens - Laacke, Uruguays - Guarch, Mexikos - Lavista und schließlich noch Bacelli - wieder in lateinischer Sprache - ihre Bewunderung für Deutschland und ihre Hochachtung für Virchow aus. Die Dankesrede wurde von Virchow ebenfalls in Latein erwidert. Gegen 17.00 Uhr wurde der Kongreß geschlossen.

Sektionssitzungen (2)

Am 4. 8. 1890 nachmittags ab 15.00 bzw. 16.00 Uhr trafen sich die 18 Abteilungen zu ihren konstituierenden Sitzungen in den Räumen des Landesausstellungspalastes (die II. und die XIV. Sektion tagten in Universitätsinstituten).

Der Beginn der Referate, Diskussionen und Vorträge wurde allgemein bis auf wenige Ausnahmen auf den 5. 8. 1890, morgens, verlegt.

I. Anatomie

Unter dem Vorsitz von W. Waldeyer (Berlin) wurden insgesamt vom 4.8.1890, 15.00 Uhr bis zum 9.8.1890, 9.00 Uhr acht Sitzungen abgehalten. In der 2. Sitzung am 5.8.1890, 8.00 Uhr hielt Sir

Winston Turner (London) einen vielbeachteten Vortrag über "The convolutions of the brain" der einzelnen Tierarten und des Menschen.

Von W. His wurde in der 5. Sitzung am Donnerstag, 8.00 Uhr ein Vortrag über "Histogenese und Zusammenhang der Nervelemente" (13) gehalten, erläutert mit einer großen Zahl von mikroskopischen Fotografien und gezeichneten Wandtafeln.

Aufgrund eigener Forschungen erklärte er die entwicklungsgeschichtliche Bildung des Nervensystems und der Sinnesorgane aus zwei verschiedenen Zellformen: Den Epithelzellen und den zwischen diesen liegenden Keimzellen der Medullarplatte. Aus den ursprünglichen Epithelzellen entstehe das Myelospongium, aus den veränderten Epithelzellen die Spongioblasten, aus den Keimzellen zunächst die Neuroblasten und dann die Nervenfasern. Diese Trennung von Epithel und Keimzellen ließe sich in allen Sinnesorganen nachweisen, wobei die spezifischen Sinneszellen immer aus den Keimzellen entstehen würden. In allen weiteren hochdifferenzierten Organen seien diese beiden Zellformen nachweisbar.

In den zentralen Organen entspringe aus jeder Zelle nur eine Nervenfasern, während aus den Spinalganglien zunächst zwei Fasern, die sich dann zu einer Faser vereinen, hervorgingen. Die Nervenfasern würden innerhalb der zentralen Organe aus ihren Ursprungszellen als feine Protoplasmafäden bis in die entsprechenden Endgebiete wachsen, in denen sie zum Teil stumpf, zum Teil fein verzweigt und verästelt endeten, zum Teil würden sie sich - wie bei der glatten Muskulatur - mit den Kernen verbinden. Die in die zentralen Organe hineinwachsenden Nervenfasern bildeten untereinander feine Koilaterale und endeten als feine Endbäumchen bzw. Endkerne in der grauen Substanz. Hier würde daraus zusammen mit den Protoplasmafäden der Medullarzellen ein dichter Nervenfilz entstehen, ohne Anastomosierung. Für die motorischen Fasern würden hier die Ursprungskerne liegen.

Entwicklungsgeschichtlich zeige sich, daß durch Schichtenbildung die zuerst vorhandenen Komplexe von den später entstehenden über-

lagert würden.

In der anschließenden Diskussion wurde hervorgehoben, daß diese Untersuchungen von His erstmals anatomisch belegt werden konnten. Durch Verfolgung aller motorischen und sensiblen Bahnen würde sich möglicherweise, wie v. Kölliker (Würzburg) bemerkte, eine Beziehung zur Psyche finden lassen.

Ein großer Teil der vierzig gehaltenen Referate und Vorträge befaßte sich mit Themen histogenetischer Art. An vier Nachmittagen fanden Demonstrationen - vorwiegend mikroskopische Präparate und fotografische Darstellungen - statt.

II. Physiologie und physiologische Chemie

Die Mitglieder dieser Sektion trafen sich im Physiologischen Institut der Universität, das Institut wurde täglich mit einer Reihe vorzüglicher Wandtafeln geschmückt. Die erste der insgesamt neun Sitzungen leitete Professor Dr. E. Bois-Reymond (Berlin). Es fanden einundfünfzig Referate, Vorträge und Demonstrationen statt. Die Zeit reichte jedoch nicht für alle angemeldeten Vorträge und Demonstrationen.

III. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie

Diese Sektion hielt vom 4. August nachmittags bis zum 9. August 1890 vormittags, zehn Sitzungen ab. Den Vorsitz hatten v. Recklinghausen (Straßburg), E. Grawitz (Magdeburg) und Ponfick (Breslau). Das Thema der 8. und 9. Sitzung lautete.

"Über Tuberkulose" (14).

Das erste Referat hielt O. Bollinger (München). Trotz der fast ubiquitären Verbreitung der Tuberkulose sei es nur selten möglich, die Infektionsquelle nachzuweisen. Während die Hauttuberkulose durch Gutartigkeit, chronischen Verlauf und zum Teil spontaner Heilung charakterisiert sei, zeige das Lungengewebe und hier besonders die Lungenspitze eine besondere Disposition zur Erkrankung, unabhängig, ob es sich um eine Primärinfektion oder eine metastatische Erkrankung handelt. Vielleicht würde die Affinität der Lungenspitzen durch die verminderte Ex- und Inspiration

und verminderte Durchblutung gegenüber dem restlichen Gewebe noch unterstützt. Erkrankungen des Intestinaltrakts seien seltener. Bei künstlicher Infektion erkrankten Lymphdrüsen, Milz und Lunge am häufigsten.

Als Korreferent sprach E. Ponfick (Breslau). Für Ponfick war die Tuberkulose, da sie durch einen exogenen Bazillus entsteht, zunächst eine lokale Erkrankung; deshalb erkrankten auch die Organe, die unmittelbare Verbindung zur Außenwelt haben (Respirations-, Intestinal- und Urogenitaltrakt und äußere Hautdecken) zuerst. Der Übergang von lokaler zu allgemeiner Tuberkulose vollziehe sich fließend oder schubweise. Erkrankung der anderen Organe ist nur durch lymphogene oder hämatogene Streuung möglich.

Der nächste Korreferent war Heller (Kiel). Er hielt die häufig erwähnte Disposition zur Tuberkuloseerkrankung in Verbindung mit einer natürlichen Widerstandskraft, die jeder normale Mensch gegenüber dieser Krankheit besitzt, für ausgesprochen bedeutsam, und zwar unabhängig davon, ob es sich um eine lokale oder allgemeine, eine alimentäre oder andauernde, eine erworbene oder angeborene Disposition handelte. Er forderte die aufgrund dieser Überlegungen sich ergebende Notwendigkeit zum Bau getrennter Krankenanstalten für Tuberkuloseerkrankte.

Die Diskussion zum Thema Tuberkulose (14) in der 10. Sitzung am 9.8.1890 zeigte, daß trotz großer Fortschritte in der Tuberkuloseforschung noch viele Fragen offen blieben, und eine Übereinstimmung nicht in allen angeschnittenen Punkten erzielt werden konnte. An der Diskussion nahmen teil: v. Zenker (Erlangen), Patschkowski (Berlin), Orth (Göttingen), Genersich (Klausenburg), Fränkel (Hamburg), Marchand (Marburg), Heller (Kiel), Ponfick (Breslau), Bollinger (München) und Pawlovsky (Kiel).

V. Zenker (Erlangen) erwähnte zunächst die großen Verdienste von R. Koch durch die Entdeckung des Tuberkulose-Bazillus, trotzdem, so betonte er, kann man nicht sagen "der Tbc-Bazillus ist die einzige Ursache der Tuberkulose", sondern die Formulierung "Ohne Tuberkulose-Bazillus keine Tuberkulose" (B. I, Abt. III, Seite 216) erlaube die erwähnte Disposition zur Tuberkulose in diesen

Fragenkomplex einzubeziehen. Er führte im Zusammenhang mit der Disposition die häufige Tuberkuloseerkrankung bei angeborenen Herzfehlern (pulmonaler Arterienstenosen mit Septumdefekten) in höherem Alter an und seine eigene eben nicht vorhandene Disposition zur Erkrankung, obwohl er doch als Pathologe häufig genug den Infektionsquellen ausgesetzt sei.

Die von Bollinger hervorgehobene Identität der Krankheitsprozesse von Rinderperlsucht und Tuberkulose wurde von Herrn Genersich (Klausenburg) aufgrund der eigenen Beobachtungen entschieden abgelehnt. Trotz häufiger und verschiedener Tuberkuloseerkrankungen sei in der Umgebung von Klausenburg seit Jahren keine Rinderperlsucht mehr aufgetreten; auch bei nachgewiesener Ähnlichkeit der Krankheitserreger müsse eine Identität derselben verneint werden.

Ponfick hielt trotz der Einwände, z.B. bei Knochentuberkulose, ohne nachweisbare, lokale Primärerkrankung in den vier genannten Systemen, an einer Erstinfektion dieser Systeme fest. Seine These der lokalen Erkrankung mit lymphogener Streuung wurde von A. Pawlowsky (Kiew), der über seine Untersuchungsergebnisse berichtete, unterstützt. Dieser unterschied in den Gelenkhöhlen drei Zonen: In der ersten Zone liegen die Tuberkulosebazillen in lymphatischen Spalten Bindegewebszellen und deren Fortsätzen, in der zweiten Zone nehmen Leukozyten aus den Bindegewebszellen Tuberkulosebazillen auf oder bewegen sich aus der dritten Zone mit den Tuberkulosebazillen dorthin, in der dritten Zone finde eine echte Phagozytose statt; die Leukozyten der zweiten Zone würden zum Teil in Epitheloidzellen umgewandelt und bildeten dann zusammen mit den Abkömmlingen der Bindegewebszellen den Tuberkel.

Die von Virchow vertretene dualistische Lehre der Tuberkulose (miliare Tuberkulose und tuberkulöse Infiltration als zwei verschiedene Krankheiten zu sehen) sei wie Zenker betonte, durch die Entdeckung des Tuberkulosebazillus definitiv widerlegt.

Die Sitzung wurde mit einigen Worten von Herrn v. Zenker geschlossen.

IV. Pharmakologie

In diesem Fach traf man sich in fünf Sitzungen zu zwanzig Vorträgen, Referaten mit folgender Diskussion.

Am 9.8.1890 hielt R. Brunton (London) einen Vortrag mit Demonstration über die Chloroformanaesthesie.

V. Innere Medizin

In der zweiten der insgesamt neun Sitzungen unter dem Vorsitz von E. Leyden (Berlin) wurden Vorträge über die Behandlung der Lungentuberkulose gehalten (15).

Als Referent sprach H. Weber (London) über die zur Zeit übliche medikamentöse und symptomatische Behandlung dieser Erkrankung, wobei er nicht ausschloß, daß man eines Tages ein Medikament findet, das das Wachstum des Bazillus, ohne den Organismus zu schädigen, hemmt. Er sah die beste Behandlung zur Zeit in der Stärkung des gesamten Organismus durch Hygiene, Diät und Bewegung in frischer Luft in klimatisch höher gelegenen Orten in speziellen Anstalten. Er befürwortete die Gründung von Hospitälern und Anstalten besonders für die sozial Schwachen; die Behandlung sei zwar teuer, aber ein großer Teil der Erkrankten würde geheilt werden und könnte dann wieder in den Arbeitsprozeß eingegliedert werden.

In der folgenden Diskussion sprachen sich die Teilnehmer allgemein für eine Behandlung in speziell eingerichteten Sanatorien und Anstalten aus. Einig war man sich auch in der notwendigen Förderung dieser Einrichtungen. Die Vortragenden berichteten über ihre Erfahrungen diesbezüglich in den einzelnen Ländern.

VI. Kinderheilkunde

Unter dem Vorsitz von Henoch (Berlin) wurden fünf Sitzungen abgehalten.

VII. Chirurgie

Zum Vorsitzenden der chirurgischen Fächergruppe wurde Bardeleben (Jena) gewählt. Es fanden acht Sitzungen statt. In der dritten Sitzung berichtete Billroth (Wien) (16) über die von ihm und seinen Assistenten in seiner Klinik durchgeführten Magen- und Darmresektionen, einschließlich der Gastro-Enterotomien bei chronischen Krankheitsprozessen, ohne die Resektionen, die wegen starker Verwachsungen und Ilei durchgeführt werden mußten, einzubeziehen. Von November 1878 bis Juni 1890 waren 124 Operationen durchgeführt worden.

Es folgte eine detaillierte Statistik der im einzelnen durchgeführten Operationen mit postoperativem Verlauf. Die Hälfte der Patienten starb, die andere Hälfte überstand die Operation (ohne Todesfälle verliefen Dünn- und Mastdarmresektionen). Bei den verschiedenen angewandten Operationsmethoden wies er auf die von ihm als wichtig erachteten Besonderheiten hin (z.B. Art und Lage der Anastomosen, Erfolge und Mißerfolge bei Nähten ohne und mit Spannung). Er betonte die noch immer bestehenden Schwierigkeiten einer genauen und rechtzeitigen Diagnosestellung bei Karzinompatienten. Er hoffte, daß sich durch Verbesserung der Diagnosestellung zu einem früheren Zeitpunkt und Verfeinerung der Operationsmethoden diesen Patienten bessere Überlebenschancen bieten werden.

In der anschließenden Diskussion berichteten Novaro (Siena), Postanski (Rom), C. Lauensten (Hamburg), Czerny (Heidelberg) u.a. über ihre positiven Erfahrungen mit diesen nach Billroth durchgeführten Operationen. Einzig A.C. Bernays bezweifelte aufgrund seiner Mißerfolge, daß die Gastroenterotomien eine große chirurgische Zukunft haben könnten.

Insgesamt wurden in der Abteilung Chirurgie - einschließlich Urologie - 64 Vorträge und Referate mit Diskussionen abgehalten.

VII. a)_Orthopädie

Das Fachgebiet Orthopädie wurde erstmalig auf diesem internationalen Kongreß von der allgemeinen Chirurgie abgetrennt. Auf fünf Sitzungen wurden 21 Fachvorträge zum Teil mit Diskussionen gehalten.

VIII. Geburtshilfe und Gynäkologie

In dreizehn Sitzungen trafen sich die Mitglieder zu insgesamt 112 Referaten mit Diskussionen, Vorträgen und Demonstrationen.

IX. Neurologie und Psychiatrie

Zum Vorsitzenden dieser Abteilung war Friedrich Jolly (Straßburg) gewählt worden. Es wurden in acht Sitzungen 29 Referate mit anschließender Diskussion und Vorträge gehalten.

In der zweiten Sitzung am 5.8.1890 nachmittags, hielt C. v. Monakow (Zürich) einen Vortrag über "Pathologische Anatomie corticaler Sehstörungen" (17).

Bezugnehmend auf schon früher veröffentlichte Arbeiten, in denen er auf die sekundären Erkrankungen der primären optischen Zentren (im Corpus geniculatum ext., im Pulvinar und eventuell im Tractus opticus) nach Primärdefekten im Occipitallappen hingewiesen hatte, berichtete er auf diesem Kongreß über cortical bedingte Sekundärerkrankungen, die proportional und korrespondierend zum Primärdefekt im Occipitallappen in den primären optischen Zentren entstehen. Es handelte sich um zwei Fallbesprechungen:

1. Nach apoplektischem Insult bestand eine komplette homonyme Hemianopsie li., bei Sektion fand sich eine totale und isolierte Degeneration der primären optischen Zentren und des Tractus opticus.
2. Nach corticaler inkompletter Hemianopsie, Alexie und Paragraphie fand sich bei Sektion ebenfalls eine partielle isolierte Degeneration der primären optischen Zentren und Verdünnung des medialen Tractus opticus.

Über gleiche Befunde berichtete in der anschließenden Diskussion Dr. L. Bruns (Hannover) bei einem 11-jährigen Jungen, der 9 Jahre nach Schädel-Hirn-Trauma im hinteren Bereich des rechten Schädeldaches eine partielle homonyme Hemianopsie links sowie eine graue Atrophie beider Sehnerven zeigte.

X. Augenheilkunde

Unter dem Vorsitz von Schweigger (Berlin) wurden Referate mit anschließenden Diskussionen, Vorträge und Demonstrationen in acht Sitzungen gehalten und durchgeführt.

Schon in der ersten Sitzung hielt H. Knapp (New York) ein vielbeachtetes Referat über

"Die Behandlung der Kapsel während und nach der Starextraktion" (18).

Er berichtete über seine Operationen, beleuchtete kritisch die einzelnen Operationsmethoden und ihre Folgen bei Starextraktionen und der folgenden Kapselbehandlung. Ideal wäre es, bei Starextraktionen gleichzeitig eine Kapsulotomie durchzuführen, um die bei der Operation häufig auftretende Kapselberstung mit Vorfall des Glaskörpers zu vermeiden. Aufgrund der eigenen Erfahrung befürwortete er jedoch erst in einer Nachoperation die Kapsulotomie vorzunehmen. Bei der Starextraktion bevorzugte er eine periphere Kapselinzision, um damit für die Nachoperation zentral einen Operationsbereich ohne Vernarbung und Folgen von Entzündungen des Pupillengebietes zur Verfügung zu haben. Wichtig sei dabei, daß unter strengen aseptischen Bedingungen gearbeitet werde. Das Ergebnis der Sehschärfe seiner Operationsmethode liege nach der Extraktion bei $1/4$ der normalen Sehschärfe, nach der Kapsulotomie in zweiter Sitzung bei $2/3$ der normalen Sehschärfe. Die Erfolge hätten sich als anhaltend erwiesen.

An der nachfolgenden Diskussion beteiligten sich Dufour (Lausanne), Wicherkiewicz (Posen), Darier (Paris), Gayet (Lyon), Haab (Zürich), Keyser (Philadelphia) und Schweigger (Berlin).

XI. Ohrenheilkunde

Den Vorsitz führte H. Lucae (Berlin). In den zehn Sitzungen wurden 50 Referate, Korreferate, Vorträge und Demonstrationen abgehalten.

Das erste Referat der ersten Sitzung hatte als Thema "Beziehungen der Mikroorganismen zu den Mittelohrerkrankungen und deren Komplikationen".

In der zweiten Sitzung am 5.8.1890, vormittags, sprach Moos (Heidelberg) als zweiter Referent zu diesem Thema. Unter anderem referierte er über "die Otitis media tuberculosa", die nach seiner Meinung sehr wichtig sei, da sie unter Umständen das erste manifeste Symptom oder Bindeglied einer Tuberkulose (z.B. miliare Tuberkulose) sei. Die bakteriologischen Untersuchungen zeigten meist jedoch Mischinfektionen von Tuberkulosebazillen mit Streptococcus pyogenes. Ein eindeutiger Beweis der Verbindung einer Otitis media tuberculosa und Miliartuberkulose als Folgeerkrankung wurde vom Referenten nicht gebracht. In der Diskussion kam dieses Thema nicht zur Sprache.

XII. Laryngologie und Rhinologie

Es fanden neun Sitzungen statt, der Nachmittag des 8.8. war sitzungsfrei. Die siebte Sitzung wurde zusammen mit der neurologischen und physiologischen Abteilung veranstaltet.

XIII. Dermatologie und Syphilidographie

Die acht Sitzungen wurden in der Zeit vom 4.8., nachmittags bis 8.8., nachmittags veranstaltet. Der 9.8.1890 stand zur freien Verfügung. Es wurden 42 Referate, Korreferate mit Diskussionen und Vorträgen gehalten.

XIV. ZahnheilkundeXV. Hygiene

In beiden Sektionen fanden neun Sitzungen mit einem freien Nachmittag am 8.8.1890 statt. Die Teilnehmer der XIV. Abteilung tagten im Institut für Zahnheilkunde der Universität.

XV. a) Eisenbahn-Hygiene

Dieses Fach war mit zwei Sitzungen am 5. und 6.8.1890, vormittags, vertreten. An beiden Sitzungen nahmen höhere Eisenbahnbeamte teil.

XVI. Medizinische Geographie und Klimatologie

Die sechs Sitzungen dieser Sektion waren so aufgeteilt, daß die Nachmittage des 7. und 8.8.1890 für Ausflüge und Besichtigungen zur Verfügung standen.

XVII. Gerichtliche Medizin

Die Teilnehmer dieses Fachbereiches trafen auf sechs Sitzungen zusammen, auf denen 45 Referate, Diskussionsbeiträge und Vorträge gehalten wurden.

In seiner ausführlichen Begrüßungsansprache wies der Generalstabsarzt der preußischen Armee, v. Coler, auf die besondere Aufgabe des Militär-Sanitätswesens hin. Der Bereich der Sammelforschung biete für das Militär-Sanitätswesen in Friedenszeiten die Möglichkeit internationaler Zusammenarbeit.

Den Teilnehmern wurden durch v. Coler mehrere Berichte, die ihnen zugesandt werden sollten, angekündigt. Er bat um eine objektive, politisch ungefärbte Kenntnisnahme dieser Berichte.

Besichtigungen (19).

Schon in seiner Begrüßungsansprache hatte Virchow auf die von der Stadt Berlin, vom Gesundheits- und Unterrichtsministerium veranstalteten Besichtigungen und Besuchsmöglichkeiten hingewiesen.

Krankenhäuser und städtische Anstalten, Privatkliniken, Universitätsinstitute und Kliniken luden zu Besuchen ein. Die Besichtigungszeiten wurden täglich im Kongreßjournal veröffentlicht.

Zu den außerhalb der Stadt gelegenen Einrichtungen (den Rieselgütern in Osdorf, Heinersdorf, Malchow und Blankenburg, den getrennt liegenden Heimstätten für männliche und weibliche Rekonvaleszenten, der Irrenanstalt in Dalldorf) wurden Ausflüge am 7. und 8.8.1890 organisiert.

Am 10.8. wurde von der militärärztlichen Sektion noch eine Fahrt nach Dresden zur Besichtigung der Garnisonsanstalten unternommen.

Für die Damen wurde in einem eigens eingerichteten Damenbüro eine Reihe von Veranstaltungen (Begrüßungsfeier durch ein Damenkomitee, Besichtigungen von Schlössern, Wohltätigkeitseinrichtungen, Museen und Kunstaussstellungen, Ausflüge nach Potsdam, gemeinsame Essen) vorgeschlagen.

Verlauf des Kongresses (19).

Am Kongreß nahmen 5.737 eingeschriebene Mitglieder, davon 19 Kolleginnen, aus 37 verschiedenen Ländern teil. Zum Vergleich die Teilnehmerzahlen der vergangenen Kongresse: (1)

I.	Kongreß 1867 Paris	1.200 Mitglieder
II.	Kongreß 1869 Florenz	377 Mitglieder
III.	Kongreß 1873 Wien	671 Mitglieder
IV.	Kongreß 1875 Brüssel	412 Mitglieder
V.	Kongreß 1877 Genf	365 Mitglieder
VI.	Kongreß 1879 Amsterdam	630 Mitglieder
VII.	Kongreß 1881 London	3.181 Mitglieder
VIII.	Kongreß 1884 Kopenhagen	1.264 Mitglieder
IX.	Kongreß 1887 Washington	3.000 Mitglieder

Im Hause der Abgeordneten wurden für die Teilnehmer ein Empfangs- und Anmeldebüro sowie eine Wechselstube eingerichtet; für die ausländischen Gäste stand eine Anzahl von Dolmetschern zur Verfügung. Jeder Teilnehmer erhielt einen eigens zum Kongreß gedruckten, medizinischen Führer durch Berlin mit Übersichtsplan der sanitären Einrichtungen und einen Stadtplan überreicht. In einem täglich erscheinenden, dreisprachigen Journal wurden Sitzungen, Demonstrationen und Veranstaltungen veröffentlicht.

Nach der Kongreßeröffnung wurde ein neues Kongreßbüro im Landesausstellungspark eröffnet. Das täglich erscheinende dreisprachige Kongreßjournal wurde hier an die Teilnehmer ausgegeben. Wie schon in der Einleitung erwähnt, fanden die allgemeinen Sitzungen im Zirkus Renz, die Sektionssitzungen (Ausnahmen: physiologische und zahnärztliche Abteilung) im Landesausstellungspalast und die medizinisch-wissenschaftliche Ausstellung im Landesausstellungspark statt.

Der Saal des Zirkus Renz war für die Sitzungen mit viel Pomp zu einer tempelähnlichen Halle umgebaut worden. Vor der Eröffnungssitzung am 4.8.1890 um 11.15 Uhr trafen sich die Mitglieder des Organisationskomitees und Delegierte der fremden Regierungen zu einer vorbereitenden Sitzung, in der die Liste der Ehrenpräsidenten, die dem Kongreß vorgeschlagen werden sollten, festgelegt wurde. Die Eröffnungssitzung dauerte mit einer Pause bis gegen 15.00 Uhr. Danach trafen sich die Teilnehmer der einzelnen Sektionen zu ihren konstituierenden Sitzungen im Ausstellungspalast.

Am Abend wurde im Kaiserhof ein Festessen für die Minister, Botschafter und Regierungsdelegierten, die Vertreter der Stadt, die Präsidenten der früheren Kongresse sowie die Redner der allgemeinen Sitzungen von den Mitgliedern des Organisationskomitees gegeben. Im Anschluß daran fand ein Empfang für alle Mitglieder, Teilnehmer und Aussteller im Ausstellungspark statt.

Am Dienstag, dem 5.8., trafen sich die Teilnehmer des Kongresses zu ihren Sektionssitzungen. Für diesen Abend hatte die Stadt Berlin die Kongreßmitglieder zu einem Fest geladen. Die Anzahl der Karten und die Räumlichkeiten des Rathauses reichten jedoch

nicht aus, um allen Interessenten eine Teilnahme zu ermöglichen.

In der zweiten allgemeinen Sitzung wurde noch vor Beginn der wissenschaftlichen Vorträge durch Wahl der nächste Kongreßort - Rom - festgelegt.

Am Nachmittag des gleichen Tages fanden 17 Sektionsdiners statt, zu denen zum Teil auch die Damen eingeladen wurden.

Am 7.8, abends, wurden im Wintergarten des Centralhotels, in der Philharmonie, im Kaiserhof, im Hotel Imperial und im Zoologischen Garten sehr gut besuchte Bälle veranstaltet.

In Vertretung des Kaisers hatte Prinz Friedrich Leopold ca. 500 Gäste, vorwiegend die Mitglieder der einzelnen Komitees und die fremden Delegierten, zu einem Gartenfest nach Potsdam in das Neue Palais geladen.

Die Schlußsitzung des Kongresses fand am 9.8., vormittags 11.30 Uhr, statt, 17.00 Uhr wurde der Kongreß geschlossen. Anschließend trafen sich die Mitglieder des Organisationskomitees, um das für Druck und Veröffentlichung der Kongreßberichte verantwortliche Redaktionskomitee zu wählen.

Zum Abschluß des Kongresses hatten die Berliner Ärzte zu einem großen Abschiedsfest in das "Kroll'sche Etablissement" geladen.

DIE REAKTION AUF DIE PUBLIKATIONEN VON R. KOCH
IN DER TAGESPRESSE

Der X. internationale medizinische Kongreß zu Berlin wurde in der in- und ausländischen Fach- und Tagespresse als der großartigste aller bisher abgehaltenen Kongresse bezeichnet, ja geradezu als Ereignis gefeiert.

Bei der Berichterstattung wurden das Niveau der wissenschaftlichen Vorträge, die Leistungen der Organisatoren dieses Kongresses und der gastgebenden Stadt hervorgehoben (20, 21). Schon die Anzahl der Teilnehmer aus 37 verschiedenen Ländern deutet darauf hin, welche Bedeutung diesem Kongreß in aller Welt beigemessen wurde (19).

Besondere Aufmerksamkeit erregte der Vortrag von Robert Koch "Über bakterielle Forschung" (6).

Koch beschäftigte sich seit seiner Entdeckung des Tuberkulosebazillus im Jahre 1882 immer wieder mit der weiteren Erforschung dieser Krankheit; schon seit 1889/90, also auch z.Z. des Kongresses, arbeitete er meist zurückgezogen, ohne Assistenten in seinem hygienischen Institut zu Berlin, häufig sogar hinter verschlossenen Türen, um nicht gestört zu werden, an einer noch nicht abgeschlossenen Versuchsreihe mit einem Heilmittel gegen Tuberkulose. Nur wenige Vertraute waren über den Inhalt seiner Arbeit unterrichtet.

Eigentlich mehr gegen seinen Willen auf Druck des damaligen Kultusministers v. Gossler sah sich Koch gezwungen, die Ergebnisse seiner Forschungen auf dem X. internationalen medizinischen Kongreß zu veröffentlichen. Entsprechend seiner zurückhaltenden Art äußerte sich Koch sehr vorsichtig, betonend, daß seine Versuche noch nicht abgeschlossen seien und endgültige Aussagen noch nicht gemacht werden könnten (22, 23, 24).

Über den Vortrag selbst haben mehrere Augenzeugen in ihren Lebenserinnerungen von diesem denkwürdigen 4. August 1890 berichtet, u.a. schrieb E.v. Leyden: "Die Erwartungen waren auf das höchste gespannt, da unterhand bekannt geworden war, daß Robert Koch in der ersten Sitzung Mitteilung über eine bisher geheimgehaltene weltbewegende Entdeckung machen würde. Als dann der da-

malige Kultusminister v. Gossler in seiner Ansprache auf diese große Entdeckung des großen Forschers, die Erfindung des Tuberkulins^{*)} hinwies, dessen Einspritzungen die Tuberkelbazillen zu töten und dadurch eine Heilung der Krankheit herbeizuführen vermögen, ging es wie ein Sturm der Begeisterung durch die Versammlung. Robert Koch selbst äußerte sich indessen in seiner darauffolgenden ausführlichen Rede äußerst vorsichtig über seine Versuche und verwahrte sich dagegen, weitere Schlüsse aus seinen Entdeckungen zu ziehen" (25).

Felix Wolff erinnert sich an den Vortrag Koch's folgendermaßen:

"... als Koch in seiner ruhigen, sachlichen Art das ungeheuerliche Ergebnis seiner Forschungen verkündete. In tiefster Stille und mit wachsender Erregung hingen die Ohren der Zuhörer am Munde des Redners, dessen Themenbezeichnung keineswegs auf das die ganze Welt erschütternde Ereignis hingedeutet hatte. Brausender Beifall folgte den Ankündigungen Koch's (26).

Eine entsprechend vorsichtige Mitteilung von Koch's Vortrag meldete die seriöse Tagespresse am folgenden Tage:

"In dieser Richtung (Tuberkulose) bewegten sich seine Forschungen seit Jahr und Tag, und wenn er, seiner Gewohnheit widersprechend, schon jetzt von ihnen etwas andeute, so geschehe es, um den internationalen Wettstreit anzuregen" (27).

Leider blieben nicht alle Tageszeitungen so zurückhaltend; so mußte z.B. eine Aussage, wie die folgende, bei den Zeitungslesern den Eindruck erwecken, daß es jetzt ein wirksames Medikament gegen die Tuberkulose gebe.

"Der ungemein spannende Vortrag fand wie schon mitgeteilt, seine Quintessenz in der Mitteilung des durch seine Vorsicht bekannten Bakteriologen, daß er ein Mittel gefunden zu haben glaube, das den Tuberkelbazillen im Innern des menschlichen Körpers unwirksam mache, d.h. nichts anderes, als ein Heilmittel gegen die Schwindsucht". (28).

^{*)} Der Name "Tuberkulin" wird von Koch erstmals im Oktober 1891 genannt "Weitere Mitteilungen über das Tuberkulin".

Während die Fachpresse Koch's Vortrag entweder im Wortlaut oder in mehr oder weniger ausführlichen Zusammenfassungen aber kommentarlos und keine Diskussion auslösend brachte, wurden in der Tagespresse weiter eifrige Vermutungen über Koch's Entdeckung und angeblich schon erfolgter klinischer Versuche angestellt.

Auf diese Andeutungen und Berichte bezog sich der Berliner Korrespondent der Wiener allg. med. Zeitung in einer Mitteilung, nach der unter Geheimhaltung R. Koch zusammen mit seinem Schwiegersohn, Stabsarzt Dr. Pfuhl, in der Charité zu Berlin Versuche an Patienten zur Heilung der Tuberkulose mit dem von ihm entdeckten Mittel unternommen hatte. Nach Bekanntwerden dieser Versuche wurden sie ohne Angaben der Gründe abgebrochen, sollten jedoch später unter strengster Verschwiegenheit in einer anderen Klinik wieder aufgenommen werden (30).

Durch weitere Indiskretionen gelangten immer wieder Informationen über Kliniken in die Tagespresse, in denen angeblich ausgewählte, zum Stillschweigen verpflichtete Patienten mit dem Koch'schen Mittel, einer Art Lymphe, behandelt wurden; sogar über die Injektionsart und die Schwierigkeiten, die mit der Herstellung des Mittels verbunden waren, zeigte sich die Presse informiert.

In regelmäßigen Abständen, gerade um die Öffentlichkeit immer wieder aufhorchen zu lassen, erschienen Andeutungen zu diesem Thema in der Tagespresse. Einmal sollten die Ergebnisse der Versuche in den nächsten Wochen veröffentlicht werden, dann wurde eine medizinische Veranstaltung genannt, auf der man mit der Bekanntgabe rechnete, dann wieder hatte Koch angeblich die Absicht geäußert, Anleitungskurse für Ärzte und das antituberkulöse Impfverfahren einzurichten oder er hatte gerade ambulanten Patienten gestattet, wie gewohnt ihrer Beschäftigung nachzugehen und im Kreise ihrer Familie zu leben; man sprach von etwa 100 behandelten Patienten, Erkrankte im Anfangsstadium zeigten gute Heilungstendenzen, sogar bei fortgeschrittener Tuberkulose hatte sich das Mittel schon bewährt. Ein anderes Mal beabsichtigte Koch, seine Ergebnisse auf einem außerordentlichen Ärztekongreß zu veröffentlichen.

Berichte dieser Art ließen sich beliebig fortsetzen, sie entsprachen zwar nicht der Wahrheit, versetzten aber die Öffentlichkeit immer wieder in Aufregung. Offenbar war der Tagespresse keine Mitteilung absurd genug, um nicht gedruckt zu werden (31, 32, 33, 34, 35).

In der Fachpresse dagegen erschien in dieser Zeit nur eine kleine Notiz, aus deren Inhalt Rückschlüsse auf die Arbeiten von R. Koch möglich waren.

Er wurde auf eigenen Wunsch für das laufende Semester von seinem Amt als Direktor des Hygiene-Instituts zu Berlin und seiner Lehrtätigkeit entbunden, um sich ausschließlich der Tuberkuloseforschung zu widmen (36). Weitere Informationen wurden nicht veröffentlicht.

Die übertriebenen und entstellten Berichte in der Tagespresse führten schließlich zu der Publikation von R. Koch am 13. November 1890, die Berlin für einige Wochen in eine Art Hexenkessel verwandeln sollte. In der Extra-Ausgabe der Dtsch. med. Wschr. veröffentlichte R. Koch "Weitere Mitteilung über ein Heilmittel gegen die Tuberkulose" (37).

Obwohl seine Versuche zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen waren, fühlte er sich veranlaßt, die Öffentlichkeit über den derzeitigen Stand seiner Forschungs- und Versuchsergebnisse zu informieren. Ein sanfter Druck von höherer Seite hat dabei wohl eine entscheidende Rolle gespielt (38).

Koch bedauerte in seiner Publikation den seiner Meinung nach zu frühen Zeitpunkt der Veröffentlichung, da seine Arbeiten noch nicht abgeschlossen seien. Unter seiner Leitung hätten seine Mitarbeiter Dr. Libbertz und Stabsarzt Dr. Pfuhl Versuche mit dem von ihm entdeckten Mittel gegen Tuberkulose in verschiedenen Kliniken (Poliklinik von Geheimrat Brieger, Chirurgische Privatklinik von Dr. Levy, Der Charité von Geheimrat Fraentzel und Oberstabsarzt Köhler, Chirurgische Universitätsklinik von Geheimrat von Bergmann) ausgeführt.

Über die Herkunft und Herstellung des Mittels machte Koch keine

Angaben, nennt aber für die Kollegen, die damit schon jetzt arbeiten wollen, die Bezugsquelle.

Das Mittel müsse subkutan, in einer Dosis von 0,01 ccm (1 ccm der 100-fachen Verdünnung) injiziert werden.

Nach Beschreibung eines Selbstversuches mit einer Dosis von 0,25 ccm, nennt er als wichtigste Eigenschaft des Mittels die spezifische Wirkung auf tuberkulöse Prozesse. Während die Injektion bei Gesunden keine Reaktion hervorrufe, müsse bei tuberkulös Erkrankten zwischen einer lokalen und allgemeinen Reaktion mit Schüttelfrost, Temperaturanstieg bis 41° C, Gliederschmerzen, Hustenreiz mit vermehrtem Auswurf, allgemeiner Mattigkeit, Übelkeit Erbrechen und Auftreten eines passageren masernartigen Exanthems unterschieden werden. Die lokale Reaktion sei am besten bei sichtbaren tuberkulösen Affektionen, z.B. bei Lupus, Gelenk- und Knochentuberkulose, zu beobachten; dabei komme es im Bereich der Erkrankung zu einer Schwellung und Rötung mit weißem Randsaum. Nach Abklingen der Allgemeinreaktionen verschwinde die Schwellung, die z.B. lupösen Hautstellen bedeckten sich mit Krusten und Borken, die nach 2 - 3 Wochen unter Hinterlassung einer glatten, geröteten Narbe abfallen würden. An diesen lokalen Reaktionen sei die spezifische antituberkulöse Wirkung des Mittels deutlich sichtbar. Bei Lungentuberkulose könne vielleicht der vermehrte Auswurf mit Bazillennachweis als lokale Reaktion gedeutet werden.

Da diese Reaktionen bei allen tuberkulös Erkrankten auftreten würden, könne das Mittel damit als sicheres Diagnostikum für diese Erkrankung gelten.

Koch weist eindringlich darauf hin, daß sein Mittel keine Tuberkelbazillen, sondern nur das tuberkulöse noch lebende Gewebe tötet, auf nekrotische Knochen oder verkäsendes totes Gewebe habe sein Mittel keinen Einfluß. In diesem toten Gewebe könnten demnach noch lebende Bazillen eingeschlossen sein. Wenn keine Abstoßung dieser Nekrosen nach außen erfolgten, müssen sie operativ entfernt werden.

Innerhalb von 3 Wochen könne die Anfangsdosis um das 500-fache

gesteigert werden; wenn auf diese Dosis dann keine Reaktion mehr erfolge, dürfe der Patient als geheilt betrachtet werden. Eine Gewöhnung an das Mittel wäre durch seine Wirkungsweise nicht möglich.

Seine Angaben galten nur für Lungen-, Drüsen-, Knochen- und Gelenktuberkulose, also chirurgisch zu behandelnde Fälle.

Die Patienten mit Lungentuberkulose reagierten auf das Mittel schon sehr empfindlich bei einer Anfangsdosis von 0,001 bzw. 0,002 ccm. Erst wenn auf wiederholte Impfungen mit dieser Dosis keine Reaktion mehr zu beobachten sei, könne die Konzentration langsam auf 0,01 ccm und höher gesteigert werden. Bei den allgemeinen Reaktionen würde zusätzlich zunächst vermehrter Auswurf mit Zunahme der Bazillenmenge auftreten, der sich aber dann wieder verringere bis schließlich der Bazillennachweis im Sputum negativ ausfalle; gleichzeitig würden die Nachtschweiße verschwinden und der Allgemeinzustand verbessere sich.

Am besten geeignet für die Behandlung wäre Tuberkulosen im Anfangsstadium; Koch sagte wörtlich:

"Nach diesen Erfahrungen möchte ich annehmen, daß beginnende Phthisis durch das Mittel mit Sicherheit geheilt werden kann" (37).

Bei fortgeschrittener Lungentuberkulose könne manchmal Besserung erreicht werden.

Koch warnte wiederholt vor schematischer Anwendung seines Mittels, empfahl eine strenge Kontrolle der Patienten in Kliniken und lehnte ambulante Behandlung völlig ab. In Verbindung mit den bisher üblichen Behandlungsmethoden (Aufenthalt in Höhenlagen, Freiluftkuren und spezifischer Diät) sollte die Behandlung individuell erfolgen.

Am Schluß seiner Publikation kündigte Koch ausführliche Berichte aus den einzelnen Kliniken mit Fallbesprechungen an.

Koch formulierte seine Ausführungen sehr vorsichtig, immer mit der Einschränkung, daß noch keine definitiven Aussagen wegen der noch nicht abgeschlossenen Versuche möglich seien. Unter diesem Aspekt sollte auch das erwähnte Zitat verstanden werden, das aber

in der Öffentlichkeit jeden Zweifel an der Heilkraft des Mittels bereits ausschloß (38, 39).

Wohl keine Entdeckung hat in so kurzer Zeit sowohl in der Fach- als auch in der Tagespresse ein derartiges Echo gefunden und einen Sturm der Begeisterung entfacht, wie diese schon seit dem 4. August 1890 mit Spannung erwartete Publikation Koch's (37).

Die Berichte in der Tagespresse überschlugen sich fast, Ausgaben wurden gedruckt, angeblich sogar Summen bis zu 10.000,- M für die Erstüberlassung der Veröffentlichung mit einem Stundenvorsprung geboten (40).

Von den vorsichtigen Formulierungen und den Einschränkungen Koch's blieb in den vielen Berichten der Tagespresse so gut wie nichts übrig. Schon die erste Zusammenfassung seiner Publikation erschien als definitive Aussage für volle Heilerfolge bei Lupus Drüsen-, Knochen- und Gelenktuberkulose und beginnender Lungentuberkulose (41); obwohl viele Tageszeitungen es sich nicht nehmen ließen, die gesamte Arbeit Koch's im Wortlaut zu veröffentlichen.

Berichte, in denen auf den Sachverhalt der Koch'schen Publikation und die Gefahren einer unsachlichen und übertriebenen Berichterstattung hingewiesen wurden, erschienen leider nur vereinzelt (42).

In der Fachpresse wurde die Entdeckung als das große Ereignis nicht nur in der ärztlichen, sondern der ganzen zivilisierten Welt gefeiert, als ein "Ereignis von epochemachender, kulturhistorischer Bedeutung, als wissenschaftliche Tat ersten Ranges gewürdigt, die die Ärzteschaft dem Entdecker gegenüber zu unsterblichen Dank verpflichtete" (43).

In einem anderen Artikel wird die Entdeckung nach den Erfindungen der Geburtszange (1647, Chamberlen), der Pockenschutzimpfung (1799, Jenner) und der Antisepsis (1867, Lister) als größte Erfindung für die Menschheit genannt, da jetzt nach den Mitteilungen Koch's ein großer Teil der ca. 160.000 an Tuberkulose sterbenden Patienten möglicherweise geheilt werden kann. Nach der Statistik betrug die durchschnittliche Mortalität an Tbc 14% der

Gesamt mortalität (43).

Unter anderem erschien in der Fachpresse ein Artikel zu Koch's Erfindung mit folgendem Wortlaut:

".... Sie wird staunende Bewunderung erwecken, die hochgespannten Erwartungen, die an des Forschers Äußerungen auf dem X. internationalen medizinischen Kongreß geknüpft wurden, haben schneller als erwartet, als man zu hoffen wagte, durch sie ihre Erfüllung gefunden." (44)

Diese Entdeckung Koch's machte Berlin innerhalb kurzer Zeit zu einem Treffpunkt in- und ausländischer Ärzte und Regierungsdelegationen (35, 43, 46).

Aus den bereits genannten Kliniken wurden die ersten Berichte über behandelte Tuberkulose-Fälle veröffentlicht.

- 1.) Am 16. November 1890 berichtete E.v.Bergmann in der chirurgischen Universitätsklinik auf der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins über seine Erfahrungen mit dem Koch'schen Heilmittel in Anwesenheit zahlreicher Ehren Gäste, u.a. des Kultusministers v. Gossler, des Generalarztes v. Coler, der Geheimräte v. Ziemssen und v. Kerschensteiner, des Generalstabsarztes v. Lotzbeck und vieler Kollegen des In- und Auslandes. Er demonstrierte an insgesamt 37 Patienten, eingeteilt in 4 Gruppen, davon 4 Lymphdrüsentuberkulose, 13 Lupusfälle, 16 Gelenk- und Knochen- sowie 4 Kehlkopftuberkulose, seine bisherigen Erfahrungen mit der Wirkung des Mittels. Er betonte, daß in der kurzen Zeit der Behandlung (seit Anfang November) keine geheilten, sondern nur gebesserte Fälle vorgestellt und endgültige Aussagen über das Heilmittel nicht gemacht werden könnten. Seine Beobachtungen deckten sich mit den Angaben von R. Koch.

Die anwesenden Kollegen wurden zum Besuch seiner Klinik in den folgenden Tagen eingeladen, um die Wirkung des Mittels bei Frischgeimpften zu beobachten (47).

- 2.) Die Ergebnisse der Behandlung in der medizinischen Abteilung des königlichen Charité-Krankenhauses wurden auf der außer-

ordentlichen Sitzung der Berliner Charité-Ärzte am 20. November 1890 und der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 17. November 1890 veröffentlicht.

O. Fraentzel und Runkwitz berichteten über ihre 12 behandelten Patienten in verschiedenen Stadien von Lungentuberkulose in einem Behandlungszeitraum von 19 - 56 Tagen. Die aufgetretenen Reaktionen entsprachen den Angaben von R. Koch. Die spezifische Wirkung des Mittels war an den mikroskopisch sichtbaren Veränderungen der Bazillen deutlich nachweisbar. Um endgültige Aussagen über einen dauerhaften Erfolg zu machen, sei die Zeit der Behandlung zu kurz (48).

- 3.) In seiner chirurgischen Privatklinik demonstrierte W. Levy, ebenfalls in Anwesenheit zahlreicher Gäste, 3 Fälle von Kehlkopftuberkulose, die seit dem 22. September behandelt worden waren. Die lokalen und allgemeinen Reaktionen seien in typischer Weise, wie von Koch beschrieben, aufgetreten. Ein Fall von Heilung konnte auch hier nicht, wie betont wird, in dieser kurzen Zeit vorgestellt werden. Der Referent glaubte, daß chirurgische Eingriffe, z.B. Sequesterentfernungen, erst nach Heilung der tuberkulösen Infektion erfolgen sollten (48).
- 4.) R. Köhler und Westphal berichteten in der Abteilung für äußerliche Kranke im königlichen Charité-Krankenhaus über ihre Erfahrung an 12 Patienten, davon vier eindeutig nicht Tuberkulosekranke in der Zeit vom 11. Oktober bis 14. November. Während die vier Nichttuberkulösen ganz geringe allgemeine Reaktionen, aber keine lokalen Reaktionen (an den Verbrennungsnarben und Schnittwunden) zeigen, traten sowohl allgemeine und lokale Reaktionen, wie von Koch beschrieben, bei allen Tuberkulosekranken auf, allerdings zeigten die Reaktionen verschiedene Intensität. Bei allen Tuberkulösen wurde eine deutliche Besserung beobachtet. Ein abschließendes Urteil sei, wie die Referenten hervorheben, in der kurzen Zeit nicht möglich (47).

Aus diesen vier Berichten der o.g. Kliniken ging deutlich hervor,

daß die Referenten nur ihre bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen veröffentlichten, daß sie aber keinen Anspruch auf endgültige Aussagen erhoben. Sie betonten übereinstimmend die zu kurze Zeit der Behandlung für diese Krankheit.

In keinem einzigen Fall wurden die Behandlungen, wie von der Tagespresse gemeldet, schon Mitte August begonnen.

Vielleicht ahnten einige gewissenhafte und R. Koch durchaus wohlgesonnene Kollegen die Resonanz, die Koch's Entdeckung in Fachkreisen hervorrufen sollte. Denn schon in seiner Begrüßungsrede auf der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 17. November 1890 wies E. v. Leyden auf die Bedeutung der Koch'schen Entdeckung hin, über die zunächst die Tagespresse berichtet hatte, obwohl Koch selbst keine Informationen gegeben hatte und erst am 13. November 1890 mit seiner Publikation an die Öffentlichkeit getreten war (37). Er vermutete, daß jetzt wohl aus allen Kliniken, die nach der Koch'schen Methode arbeiten, Berichte dazu veröffentlicht werden würden (49).

Wie recht er mit seiner Meinung hatte, bewiesen die Extraausgaben und Beilagen bzw. die 2 Ausgaben pro Woche der Fachpresse, die nötig waren, um alle eingereichten Vorträge und Berichte unterzubringen.

Es wurden bestimmte Rubriken eingerichtet, unter denen wenigstens alle erschienenen Publikationen, die nicht im Original gedruckt werden konnten, zusammengefaßt werden sollten (50, 51).

Daß die Tagespresse tägliche Notizen an gleicher Stelle zu diesem Thema veröffentlichte, versteht sich wohl von selbst.

Koch wurde für seine Verdienste zur Bekämpfung der Tuberkulose, obwohl ihm der Trubel um seine Person äußerst zuwider war, durch zahlreiche Ehrungen, Ovationen, Anerkennungsadressen, Ehrenmitgliedschaften und Orden gewürdigt: So erhielt er das Großkreuz des Roten Adler-Ordens, den Großcordon des Medschidge-Ordens durch den Sultan, wurde Ehrenbürger der Städte Berlin und Wollstein, u.a. auch Ehrenmitglied des Vereins für innere Medizin, der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege und des unterelsässischen Ärztevereins (49, 52, 53, 54, 55).

Die Koch'sche Publikation, besonders der bereits zitierte Satz

("nach diesen Erfahrungen möchte ich annehmen, daß beginnende Phthise durch das Mittel mit Sicherheit zu heilen ist") übte eine magische Wirkung auf tuberkulöse Patienten aller Krankheitsstadien aus, die in Scharen, oft gegen den Rat gewissenhafter Ärzte, nach Berlin strömten, um sich hier mit dem neuen Mittel behandeln zu lassen. Privatkliniken schossen wie Pilze aus dem Boden und leider behandelten leichtsinnige Ärzte, die in den Besitz des Koch'schen Tuberkulins gekommen waren, kritiklos ohne Koch's Empfehlungen zu beachten, jeden Patienten, der sich bei ihnen meldete (56, 57, 58, 59, 72, 73, 74).

Der Andrang in den Berliner Kliniken war so groß, daß bereits am 20. November 1890 von Professor Senator um eine Veröffentlichung in der Tagespresse gebeten wurde, daß sich nur tuberkulöse Patienten im guten Allgemeinzustand in der chirurgischen Poliklinik zur Behandlung melden sollten und das auch nur in beschränkter Anzahl, da die Behandlungen ambulant mit Hausbesuchen der Poliklinik-Ärzte vorgenommen würden.

Bereits Anfang Dezember 1890 mußten einige städtische Kliniken für die weitere Aufnahme von Tuberkulosekranken gesperrt werden (60, 61, 62).

Für die Vielzahl der Ärzte, die in Berlin die Koch'sche Heilmethode an Ort und Stelle kennenlernen wollten, wurden in der Fachpresse und z.T. auch in der Tagespresse die Namen der Kliniken und die Zeiten der Demonstrationen der mit dem Koch'schen Mittel behandelten Patienten veröffentlicht (61, 71).

Schon wenige Tage nach der Publikation Koch's (37) tauchten in der Tagespresse mißbilligende Berichte über die Verteilung des geringen Vorrats an Koch'scher Lymphe auf; angeblich wurde das Heilserum nicht, wie man erwartet hätte, an die Universitätskliniken und großen Krankenanstalten sondern z.T. an enge Mitarbeiter Koch's für deren Privatkliniken ausgegeben (63, 64, 72).

Vollkommen aus der Luft gegriffen waren diese Berichte wohl nicht, zumindest erschienen auch in den Fachzeitschriften Artikel über den geplanten Verteilungsmodus des Koch'schen Heilserums (65,

66). Ob die Berichte der Presse allerdings so ganz der Wahrheit entsprachen, ist zu bezweifeln, denn die große Anzahl der veröffentlichten eigenen Behandlungsergebnisse und Beobachtungen mit dem Koch'schen Heilserum in den Fachzeitschriften, setzten immerhin den Besitz des Mittels voraus. Diese Berichte erschienen aus allen Universitätskliniken und großen Krankenanstalten Deutschlands.

Es handelte sich immer wieder um Fallbesprechungen, z.T. mit Demonstrationen vor den verschiedenen medizinischen Vereinen und Gesellschaften.

Die vorgetragenen Beobachtungen deckten sich im wesentlichen mit den von R. Koch gemachten Angaben. Übereinstimmend betonten die Referenten eine deutliche Besserung des Befundes bei Lupus, Drüsen-, Knochen-, Gelenk- und Kehlkopftuberkulose; es wurde aber kein echter Fall von geheilter Tuberkulose vorgestellt, das aber war in der kurzen Zeit der Behandlung für diese Krankheit auch nahezu unmöglich. Eindeutig anerkannt wurde der diagnostische Wert des Mittels während über den therapeutischen keine endgültigen Aussagen gemacht wurden.

Der Wert und die Bedeutung der Koch'schen Entdeckung für die Behandlung der Tuberkulose stand außer Frage, doch wurde allgemein der zu kurze Zeitraum der Behandlung bedauert. Einig war man sich in der sorgfältigen Patientenauswahl, strenger Indikationsstellung mit Betonung der Kontraindikationen sowie der von Koch empfohlenen stationären Behandlung der Patienten. Ambulante Behandlungen wurden fast einstimmig abgelehnt (61, 65, 67, 68, 69).

Wie verantwortungslos die aufgebauchten Presseberichte in der Fachwelt empfunden wurden, geht schon daraus hervor, daß auf der Sitzung des Ärztlichen Bezirksvereins zu München die ca. 600 Teilnehmer vor Sitzungsbeginn gebeten wurden, keine Informationen aus dieser Sitzung an die Presse zu geben. Auch zur Vorsicht mahnende Stimmen wurden laut, die daraufhinweisen, daß entgegen der irrigen Meinung in der Tagespresse, kein Medikament, also auch nicht das Koch'sche Serum, einmal zerstörtes Gewebe wieder ersetzen könne (49, 66).

Die fehlenden Angaben Koch's zur Art und Herstellung seines

Heilserums beschäftigten die Öffentlichkeit in zunehmendem Maße; daß daraus Schwindler ein Geschäft zu machen versuchten, liegt auf der Hand. Wiederholt wurde in der Presse darauf hingewiesen, daß nur das original verpackte Heilserum mit beiliegender Gebrauchsanweisung von Dr. Libbertz das echte sei (37, 39, 49, 60, 66). Die immer lauter werdenden Stimmen, daß es eigentlich Aufgabe des Staates sei, für Herstellung und Vergabe des Mittels zu sorgen, fanden das entsprechende Echo in der Interpellation des Abgeordneten Graf auf der Sitzung des preußischen Abgeordnetenhauses vom 29. November 1890:

"Welche Schritte die Regierung zur Förderung und weiteren Nutzbarmachung des Koch'schen Heilmittels in Aussicht genommen hat?"

In seiner Anfrage weist der Abgeordnete nach Worten des Dankes und der Hochachtung für R. Koch eindringlich auf die übersteigerten Erwartungen der Allgemeinheit und die bereits eingetretenen Mißstände, durch unkontrollierte und auch falsche Anwendung des Koch'schen Heilmittels hin. Die sorgfältige Auswahl der Patienten und ihre genaue Nachbehandlung müsse von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden. Die Bedeutung dieser Entdeckung verpflichte die Regierung, dem Entdecker die Möglichkeit weiterer Forschungen zu bieten und dafür Sorge zu tragen, daß Herstellung und Vergabe des Mittels korrekt, in ausreichender Menge und bester Qualität zentral organisiert werde. Eine gewerbsmäßige Ausbeutung dieses Mittels müsse verhindert werden.

Die Interpellation wurde sofort vom Kultusminister v. Gossler beantwortet.

Dieser erinnert die Abgeordneten an die Bedeutung des Vortrags von R. Koch auf dem X. internationalen medizinischen Kongreß (den anschließenden Diskussionen hatte sich Koch durch eine Reise bis zum Kongreßende entzogen).

Es folgte eine ausführliche Schilderung der weiteren Arbeiten Koch's im Anschluß an den Kongreß.

Durch Indiskretion seien falsche und ungenaue Informationen über diese Arbeiten in der Tagespresse erschienen. Die Versuche in der Charité mit Hilfe von Professor Fraentzel und Oberstabsarzt Köhler hätten abgebrochen und in der Privatklinik von Dr. Levy

fortgesetzt werden müssen.

Er selbst habe ständigen Kontakt zu Koch gehabt, der ihm am 27. Oktober 1790 mitgeteilt hatte, daß er ein Spezificum gegen den Tuberkulosebazillus gefunden habe und wegen der Ausweitung seiner wissenschaftlichen Arbeiten aus dem Institut ausscheiden wolle. Durch Allerhöchste Ermächtigung wurde Koch auf 2 Jahre für Forschungsarbeiten vom Hygiene-Institut und seiner Lehrtätigkeit beurlaubt.

Die chirurgische Klinik von Ernst v. Bergmann sei als Versuchsanstalt für Tuberkulose-Behandlung mit dem entdeckten Mittel ausersehen worden und bereits am 6. November habe ausreichendes Untersuchungsmaterial von allen Tbc-Formen, außer Lungentuberkulose vorgelegen. Zu der Demonstration dieses Krankenmaterials sei eine Anzahl von Ärzten nach Berlin eingeladen worden. Zu diesem Zeitpunkt hatte Koch zwar erklären können, aus welchem Stoff er sein Heilmittel herstellte, jedoch nicht die Herstellungsmethode, da das Mittel bis dahin noch im Versuch im Reagenzglas gewonnen würde. Leider sei damit die Gefahr verbunden gewesen, ein nachgeahmtes, aber unwirksames Mittel ohne Kontrollmöglichkeiten herzustellen. Um diese Nachahmung zu verhindern, hat sich Koch mit ihm verständigt, in der geplanten Publikation am 13. November 1890 deshalb keine Angaben über Art und Herstellung des Mittels zu machen.

Obwohl die diagnostische Bedeutung des Mittels voll anerkannt sei, wurde jetzt in der Öffentlichkeit von einem Rückschlag gesprochen, weil ihre übertriebenen und überspannten Erwartungen, die sie in dieses Mittel setzte, nicht erfüllt werden konnten. Von Seiten besonnener Ärzte wären die Möglichkeiten und Grenzen des Mittels und damit der Behandlung voll anerkannt worden; die Behandlung sollte auf jeden Fall stationär in Kliniken unter ständiger Kontrolle erfolgen.

Zunächst sei vorgesehen gewesen, das Mittel nur den großen deutschen Kliniken zur Verfügung zu stellen, diese Anordnung sei aber leider untergraben worden. Mißerfolge wären nicht ausgeblieben und Koch sei von vielen Seiten persönlich angegriffen worden.

Nach Verhandlungen sei Koch jetzt damit einverstanden, daß das Heilmittel und damit seine Herstellung in den Besitz des Staates übergehe.

Der Staat fühle sich der Öffentlichkeit gegenüber zu dieser Maßnahme verpflichtet, außerdem wolle man verhindern, daß diese epochemachende Entdeckung in weiteren Mißkredit gerate.

Durch Einrichtung administrativer Organe solle der Vertrieb und die Verteilung des Mittels gesichert werden. Durch Weiterentwicklung werde sich eine Möglichkeit bieten, das Mittel in ausreichender Menge herzustellen.

Um Koch in seinen weiteren Forschungsarbeiten zu unterstützen, plane der preußische Staat den Bau eines Krankenhauses für Infektionskrankheiten mit einem angeschlossenen wissenschaftlichen Institut unter Leitung des Forschers.

Der Kultusminister betonte in seinen Schlußworten "daß er stolz darauf sei, einem Mann wie R. Koch die Wege geebnet zu haben".

Diese Antwort des Kultusministers wurde allgemein als Würdigung und Anerkennung für R. Koch gewertet (65).

Als Überbrückung bis zum Bau des vom Staat geplanten Infektionskrankenhauses stellte die Stadt Berlin Robert Koch 3 Baracken mit 150 Betten auf dem Gelände des Städtischen Krankenhauses Moabit zur Verfügung; auf Wunsch von Koch wurden sie mit minderbemittelten Tuberkulosekranken belegt, denen er das Heilserum kostenlos lieferte.

Die so zahlreich in Berlin versammelten Schwindsüchtigen wurden von offizieller Seite als zunehmend ernste Bedrohung und Infektionsquelle angesehen, zumal die Unterbringung in den Privatkliniken, Hotels und Pensionen häufig genug nicht den sanitären und hygienischen Bedingungen eines Krankenhauses entsprach.

Sowohl das Polizeipräsidium von Berlin als auch die Gesundheitspflegedeputation des Magistrats sahen sich veranlaßt, die bereits bestehenden Desinfektionsvorschriften bei ansteckenden Krankheiten auf alle öffentlichen Unterkunftsstätten (Gasthöfe,

Herbergen, öffentliche Schlafstellen, private Krankenanstalten) auszudehnen und zu verschärfen. Zusätzlich wurde die Meldepflicht innerhalb von 24 Std. für Patienten, die in einem von diesen Räumen wegen Tuberkulose behandelt wurden, eingeführt (65, 69, 75).

Allmählich begann in der Öffentlichkeit die Erregung über das Koch'sche Heilmittel abzuflauen. Unterstützt durch entsprechende Berichterstattungen der Tagespresse wurden die vorher so übersteigerten und überspannten Erwartungen in normale Bahnen gelenkt. Die von R. Koch selbst angegebenen Einschränkungen und Grenzen seiner Behandlungsmethode wurden jetzt auch von der breiten Öffentlichkeit mehr und mehr akzeptiert. Die in der Fachpresse weiterhin veröffentlichten Erfahrungen aus allen Teilen Deutschlands wurden ohne Verschweigen der kritischen Punkte jetzt auch der Öffentlichkeit mitgeteilt (61, 71, 76).

Die Veröffentlichungen der Fachpresse blieben während dieser zwei Monate ohnehin zurückhaltend; die Referenten teilten ihre genauen und sorgfältigen Beobachtungen und Untersuchungsergebnisse mit. Bei genauer Einhaltung der von Koch angegebenen Indikation für die Behandlung und Dosierung des Mittels wurden die erreichten Ergebnisse durchaus positiv bewertet, obwohl alle Referenten endgültige Aussagen über den therapeutischen Wert des Mittels ablehnten (74, 78, 79).

Eine Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse in der Behandlung mit dem Koch'schen Mittel wurden von E.v.Leyden in zwei klinischen Vorlesungen am 16. und 17. Dezember 1890 gebracht (80). E.v.Leyden faßte seine Beobachtungen folgendermaßen zusammen. Der Behandlungszeitraum in seiner Klinik umfaßte 4 Wochen. Unglücksfälle seien nicht aufgetreten. Bei den einsetzenden Reaktionen unterscheide man zwischen lokalen und allgemeinen Reaktionen. Der diagnostische Wert des Mittels sei im großen und ganzen positiv zu beurteilen; Probeinjektionen wären als unnötige Gefährdung abzulehnen.

Die therapeutische Wirkung auf Lupus und Kehlkopftuberkulose wäre unbestritten vorhanden, bei Lungentuberkulose eine endgültige Aussage in der kurzen Zeit der Behandlung nicht möglich.

Entgegen den Aussagen der Tagespresse sollte man nicht vergessen, daß mit der bisher üblichen konservativen Methode immerhin beginnende Tuberkulosen, die gerade für die Koch'sche Behandlung in Frage kommen, zu einem Drittel (Dettweiler, Falkenstein) geheilt werden konnten.

Auf jeden Fall solle die Behandlung und notwendige ständige Kontrolle nur von erfahrenen Ärzten in der Klinik ausgeführt werden.

Die Aussagen von E.v.Leyden können stellvertretend für die Ergebnisse und Beobachtungen der anderen Ärzte und Kliniken gelten.

Diese Ergebnisse gingen auch aus den amtlichen Berichten der Kliniken, Polikliniken und pathologisch-anatomischen Institute der preußischen Universitäten hervor, die im Februar 1891 von Guttstadt herausgegeben wurden.

In seinem Erlaß vom 1. Dezember 1890 hatte der Kultusminister von Gossler den Wunsch ausgesprochen, daß alle Klinikdirektoren, die mit dem Koch'schen Heilmittel arbeiten, einen ausführlichen Bericht über ihre Erfahrungen bis zum 1. Januar 1891 erstatten sollten. Von den Referenten der 55 eingegangenen Berichte, die sich auf die Zeit von November und Dezember 1890 beziehen, wird übereinstimmend die diagnostische Bedeutung des Mittels betont und unmißverständlich darauf hingewiesen, daß der therapeutische Nutzen in der kurzen Behandlungsdauer nicht zu beurteilen sei und daß sie in ihren Berichten lediglich Beobachtungen und vorläufige Ergebnisse mitteilten. Insgesamt wurden 2.271 Patienten mit 17.500 (!) Injektionen behandelt.

Zu Beginn des Jahres 1891 wurde das Koch'sche Heilmittel kaum noch verwandt, so überschwenglich zu Anfang der sogenannten "Tuberkulin-Ära" das Mittel gefeiert worden war, genauso lehnte man das Mittel ab, nachdem es den überspannten Erwartungen nicht gerecht geworden war. Die Versuche wurden nur von wenigen Getreuen in aller Stille fortgesetzt (23).

R. Koch selbst hat sehr unter den Ereignissen dieser Zeit nach dem X. internationalen medizinischen Kongreß gelitten. In einem

Brief an seinen ehemaligen Schüler Georg Gaffky schilderte er am 23. Dezember 1890 seine Empfindungen. Allerdings sah er in der Entwicklung zumindest eine positive Seite; er wollte die Arbeit am hygienischen Institut völlig aufgeben und sich nur noch der Erforschung der Infektionskrankheiten widmen (22).

Diese Möglichkeit bot sich ihm seit dem 1. Juli 1891; zu diesem Tag wurde unter seiner Leitung das vom preussischen Staat mit Hilfe des Kultusministers v. Gossler geförderte Institut für Infektionskrankheiten eröffnet. Für die folgenden zwei Jahre beschäftigte sich Koch hier mit der weiteren Erforschung und Herstellung des Tuberkulins, wie er sein Heilmittel seit Oktober 1891 nannte (38).

ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassend wird über den X. internationalen medizinischen Kongreß vom 4. - 9. August 1890 berichtet, unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Vorträge, die in den drei allgemeinen Sitzungen gehalten wurden, vor allem den Vortrag von Robert Koch: "Über bakterielle Forschung".

In diesem Vortrag teilte R. Koch mit, daß er ein Mittel gefunden habe, daß die Tuberkelbazillen im Körper hemme ohne dem Organismus zu schaden.

Aufgrund von Indiskretionen und folgenden falschen Berichten in der Tagespresse sah sich R. Koch gezwungen, am 13. November 1890 "Weitere Mitteilungen eines Heilmittels gegen die Tuberkulose" zu veröffentlichen.

Anhand von drei deutschen Fachzeitschriften (Dtsch.med.Wschr., Münchn.med.Wschr., Berl.klin.Wschr.) und drei deutschen Tageszeitungen (Berliner Tageblatt, Münchner Neueste Nachrichten, Norddeutsche Allgemeine Zeitung) wird die Wirkung der Koch'schen Publikation auf die deutsche Öffentlichkeit und die sich daraus ergebenden Folgen für Robert Koch und seine Entdeckung eines Heilmittels gegen die Tuberkulose in der Zeit vom August bis Dezember 1890 untersucht.

ANMERKUNGEN

(Die in Klammern gestellten Zahlen beziehen sich auf das Literaturverzeichnis)

1. Vgl. Gertenstorfer (3).
2. (8). Bd. I, Vorbericht, Anlagen I - V
3. Die medizinisch-wissenschaftliche Ausstellung.
(9). Bd. I, 255 - 343
4. Eröffnung des Kongresses.
(9). Bd. I, All. Teil 1 - 27
5. Lister: The present position of antiseptic surgery.
(9). Bd. I, 28 - 35
6. Koch: Über bakterielle Forschung.
(9). Bd. I, 35 - 47
7. Bouchard: Théorie de l'infection.
(9). Bd. I, 49 - 66
8. Key: Über die Pubertätsentwicklung und das Verhältnis derselben zu den Krankheitserscheinungen der Schuljugend.
(9). Bd. I, 66 - 130
9. Wood H.: Anaesthesia.
(9). Bd. I, 133 - 152
10. Cantani, A.: Über Antipyrese.
(9). Bd. I, 152 - 170
11. Meynert: Über das Zusammenwirken der Hirnteile.
(9). Bd. I, 173 - 190
12. Stokvis: Über vergleichende Rassenpathologie und die Widerstandsfähigkeit des Europäers in den Tropen.
(9). Bd. I, 190 - 213
13. His: Histogenese und Zusammenhänge der Nervelemente.
(9). Abt. I, 93 - 114

14. Bollinger O., E. Ponfick, H. Heller:
Über Tuberkulose.
Diskussion
(9). Bd. II, Abt. III, 147 - 167, 216 - 227
15. Weber, v. Leyden, Dettweiler:
Über die Behandlung der Tuberkulose.
(9). Bd. II, Abt. V, 16 - 31
16. Billroth:
Vortrag über 124 in seiner Klinik und Privatpraxis
ausgeführten Resektionen am Magen und Darmkanal.
(9). Bd. III, Abt. VII, 75 - 89
17. v. Monakow, C., H. Bruns:
Pathologische Anatomie corticaler Sehstörungen.
(9). Bd. IV, Abt. IX, 38 - 42
18. Knapp, H.:
Über die Behandlung der Kapsel während und nach der
Starextraktion.
(9). Bd. IV, Abt. X 1 - 11
19. Der Verlauf des Kongresses.
(9). Bd. I, 223 - 238
20. Vereins- und Kongressberichte.
Tagesgeschichtliche Notizen
Münch.med.Wschr. 32, 555, 566, (1890)
21. Vom medizinischen Kongress.
(7). 365, 1,2
22. Vgl. Müllers: (6).
S. 332 - 347
23. Vgl. Bocharli: (2).
S. 89
24. Vgl. v. Waldeyer-Hartz: (10).
S. 284

25. Vgl. v. Leyden: (5),
S. 112
26. Vgl. Wolff: (11),
S. 85
27. Vom zehnten internationalen med. Kongreß
(1), 390, Erstes Beiblatt
28. (7) 357, 4
29. Münch.med.Wschr. 32, 557 (12.8.1890)
Berl.klin.Wschr. 32, 736 (11.8.1890)
30. Über Koch's Heilungen zur Tuberkulose.
Münch.med.Wschr. 42, 733 (1890)
31. Die Heilbarkeit der Tuberkulose.
(1). 551, 2,3
32. Die Heilbarkeit der Tuberkulose.
(1). 553, 2-4
33. Die Heilung der Tuberkulose.
(7). 520, 2
34. Zur Behandlung der Tuberkulose.
(1). 560, 2
35. (1). 568, 2
36. Tagesgeschichtliche Notizen.
Berl.klin.Wschr., 44, 1028
37. Dtsch.med.Wschr. 46a, Extra-Ausgabe (1890)
38. Vgl. Kirchner M.: (4).
S. 42 - 46
39. Zu Koch's Verfahren.
(7). 532, 2

40. Aus Berlin
Die Veröffentlichung von Professor Koch.
(8). 335, 2
41. Zur Tuberkulose-Heilung
Telegramme der MNN
(7). 522, 1,3
42. Zur Behandlung der Tuberkulose.
(1). 574, Erst. Beiblatt
43. Tagesgeschichtliche Notizen
Die segensreichsten Erfahrungen der Medizin.
Münch.med.Wschr. 46, 823-824 (1890)
44. Tagesgeschichtliche Notizen
Berl.klin.Wschr. 46, 1076 (1890)
45. Koch's Heilverfahren gegen Tuberkulose.
(7). 528, 2
46. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 585, Zweites Beiblatt
47. v. Bergmann E.:
Die mit dem Koch'schen Heilverfahren gewonnenen
Ergebnisse.
Dtsch.med.Wschr. Extrabeilage Nr. 47, (1890)
48. Fraentzel O., Runkwitz:
Systematische Anwendung des Koch'schen Specificums
gegen Tuberkulose bei inneren Krankheiten.
Levy W.:
Bericht über die ersten nach der Methode von Geheimrat
Koch behandelten Fälle von chirurgischer Tuberkulose.
Köhler R., Westphal:
Über die Versuche mit dem von Herrn Geheimrat Koch
gegen Tuberkulose empfohlenen Mittel.
Dtsch.med.Wschr. 47, 1053 - 1072

49. Verein für innere Medizin.
Berl.klin.Wschr. 47, 1089/90, 1101 - 1103
50. Rubrik "Verschiedenes"
Münch.med.Wschr. 48 - 52 (1890)
51. Weitere Mitteilungen über die Ergebnisse mit dem
Koch'schen Heilverfahren.
"Jorunal Revue"
Dtsch.med.Wschr. 49 - 52 (1890)
52. Tagesgeschichtliche Notizen.
Münch.med.Wschr. 48, 859 (1890)
53. Tagesgeschichtliche Notizen.
Berl.klin.Wschr. 47 (1890)
54. Dtsch.med.Wschr. 48. Extrabeilage (1890)
55. Koch's Heilverfahren gegen Tuberkulose.
(7). 528, 2
56. Zu Koch's Heilverfahren.
(7). 535, 2
57. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 584, 1,2
58. Aus Berlin
(8). 582, 2
59. Das Koch'sche Verfahren.
(1). 582, 1-3
60. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 592, 1-3
61. Mitteilungen über das Koch'sche Heilverfahren gegen
Tuberkulose.
Berl.klin.Wschr., 51, 1167 - 1173 (1890)

62. Aus Berlin
(8). 576, 2
63. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 588, 2
64. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 589, Zweites Beiblatt
65. Rosenbach O.:
Beobachtungen über die nach Anwendung des Koch'schen Mittels auftretenden Reaktionserscheinungen.
v. Noorden C.:
Über die frühzeitigen Veränderungen der Lungen unter dem Einfluß der Koch'schen Heilmethode.
Kleine Mitteilungen
Ehrentag für R. Koch
Mitteilungen über die mit dem Koch'schen Mittel gewonnenen Erfahrungen.
Dtsch.med.Wschr., 49, 1130 - 1140, 1143 - 1144, (1890)
66. Sitzung des ärztlichen Vereins zu München am 19.11.1890.
Münch.med.Wschr., 47, 835 - 843, (1890)
67. Angerer O.:
Beobachtungen über das Koch'sche Heilverfahren.
Münch.med.Wschr., 49, 865 - 867, (1890)
68. Fraentzel O.:
Bemerkungen zur Anwendung des Koch'schen Heilverfahrens.
Krause H.:
Mitteilungen über die bisher beobachteten Wirkungen des Koch'schen Mittels auf die Kehlkopftuberkulose.
Berl.klin.Wschr., 49, 1136 - 1139, (1890)
69. Helferich H.:
Über die Erfolge, welche mit dem Koch'schen Heilmittel bei Kranken der chirurgischen Klinik bisher erzielt worden sind.

Wolff F.:

Die Reaktion der Lungenkranken bei den Koch'schen
Impfungen.

Arning E.:

Mitteilungen über Versuche mit der Koch'schen Injektions-
flüssigkeit bei Lepra und Lupus Erythematodes.

Kleine Mitteilungen.

Dtsch.med.Wschr., 50, S. 1163 - 1171, S. 1162 (1890)

70. Die Interpellation betr. des Koch'schen Heilmittels
gegen Tuberkulose im preußischen Abgeordnetenhaus.
Sitzung vom 29.11.1890
Münch.med.Wschr., Beilage zu 48, (1890)

- 71) Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 630, Erstes Beiblatt

72. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 649, S. 2

73. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 561, S. 2

74. Das Koch'sche Heilverfahren.
(1). 652, Erstes Beibl.

75. Aus Berlin.
(8). 576, S. 2

76. Das Koch'sche Heilmittel.
(1). 623, S. 3

77. Epstein W.:
Mitteilungen über die auf der medizinischen Klinik seit-
her angestellten Versuche mit dem Koch'schen Heilmittel
gegen Tuberkulose.
Dtsch.med.Schr., 51, S. 1203 - 1207, (1890)

78. Senator H.:

Mitteilungen über das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberkulose.

Berl.klin.Wschr. 51, S. 1167 - 1169, (1890)

79. Guttman P.:

Über das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberkulose.

Berl.klin.Wschr. 52, S. 1185 - 1186, (1890)

80. v. Leyden E.:

Über die Koch'sche Heilmethode.

Berl.klin.Wschr., 53, S. 1218, (1890)

LITERATURVERZEICHNIS

1. Berliner Tageblatt, XIX. Jahrgang
Druck und Verlag Rudolf Mosse, Berlin (1890)
Bayer.Staatsbiblioth. 2° Eph.pol.12^{nf}
2. Bochalli, R.:
Robert Koch, der Schöpfer der modernen Bakteriologie.
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart (1954)
3. Gertenstorfer, R.:
Berichte über den X. internationalen medizinischen
Kongreß zu Berlin vom 4. mit 9. August 1890.
BHst.Arch.Abt.IV, Kriegsarch.MKr.9888
4. Kirchner, M.:
Robert Koch.
Verlag Julius Springer, Wien und Berlin (1924)
5. v. Leyden, E.:
Lebenserinnerungen
Dtsch. Verlagsanstalt, Stuttgart (1910)
6. Möller, B.:
Robert Koch, Persönlichkeit und Lebenswerk.
Schmorl & v. Seefeld Nachf., Hannover (1950)
7. Münchner Neueste Nachrichten, 43. Jahrgang.
Volkswirtschaftliche, Alpine & Sportzeitung
Druck und Verlag Knorr & Hirth, München (1890)
Bayer.Staatsbiblioth., Film R 362/18
8. Norddeutsche Allgemeine Zeitung, 30. Jahrg.
Redaktion: Berlin 48, SW, Wilhelmstr. 32 (1890)
Bayer.Staatsbiblioth., 2° Eph.pol. 19^s
9. Verhandlungen des X. internationalen medizinischen
Congresses, Berlin, 4. - 9. August 1890,
Band I - V. Verlag August Hirschwald, Berlin (1881)

10. v. Waldeyer-Hartz, W.:
Lebenserinnerungen
Cohen-Verlag, Bonn (1920)
11. Wolff, Felix:
Aus dem Leben eines Heilstättenarztes
Otto Gmelin-Verlag, München (1927)

Lebenslauf

Am 29. 7. 1940 wurde ich als Tochter des Ehepaares Walter und Gertrude Fischer, geb. Pahl, in Berlin geboren.

Im Anschluß an die Volksschule besuchte ich das Humboldt-Gymnasium in Berlin, das ich 1960 mit der Reifeprüfung verließ.

Ab Wintersemester 1960/61 studierte ich an der FU Berlin und der Universität Heidelberg Humanmedizin; das Physikum bestand ich im November 1963 an der FU Berlin, das Staatsexamen legte ich im Februar 1967 in Berlin ab.

Nach meiner Medizinalassistentenzeit vom 1. 4. 1967 - 30. 4. 1969 (4 Monate Gynäkologie, 7 Monate Chirurgie, 7 Monate Pädiatrie und Kinderchirurgie, 6 Monate Innere) erhielt ich am 3. Juli 1969 die Approbation.

Seit dem 1. 3. 1969 war ich zunächst als Medizinalassistentin, dann als Assistenzärztin auf der chirurgischen Abteilung der Kinderklinik an der Lachnerstraße in München beschäftigt.

Der angestrebte Fachwechsel in die Fachrichtung Anaesthesie bot sich mir am 1. 2. 1972 auf der Anaesthesie-Abteilung des Städt. Krankenhauses München-Oberföhring.

Meine Ausbildung setzte ich ab 1. 1. 1973 am Institut für Anaesthesiologie des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München fort.

Am 19. 5. 1976 erhielt ich den FA für Anaesthesie.

